

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Уральский государственный педагогический университет»  
Институт социального образования

О.Н. ГРИБАН

# ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

монография

Екатеринбург  
2015

УДК 378  
ББК 74.4  
Г82

Рекомендовано Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский государственный педагогический университет» в качестве научного издания (Решение №435 от 01.12.2015)

**Рецензенты:**

**Гузненко З. И.**, кандидат исторических наук,  
доцент, профессор кафедры Отечественной истории и теории и методики  
обучения истории Уральского государственного педагогического  
университета

**Коротун А. В.**, кандидат педагогических наук,  
доцент, заведующий кафедрой рекламы и связей с общественностью  
Института социального образования Уральского государственного  
педагогического университета

Г82                    Формирование информационной компетентности студентов педагогического вуза: монография / О.Н. Грибан; ФГБОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т». – Екатеринбург, 2015. – 162 с.

**ISBN 978-5-7186-0717-8**

Современный выпускник университета должен быть готов к использованию теоретических знаний на практике, работая в системе образования или в иной области профессиональной деятельности. Одним из важных направлений в процессе подготовки профессионально компетентного специалиста является формирование информационной компетентности.

Настоящая монография адресована преподавателям, аспирантам, а также всем, кто интересуется вопросами теории и методики профессионального образования.

*При перепечатке материалов ссылка на данную монографию обязательна.*

УДК 378  
ББК 74.4

**ISBN 978-5-7186-0717-8**

© Грибан О.Н., 2015  
© ФГБОУ ВПО УрГПУ, 2015

## ВВЕДЕНИЕ

Проблема формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза является актуальной, так как перед высшим учебным заведением стоит задача по подготовке профессионально компетентного специалиста. Достичь высокого уровня в подготовке будущего выпускника вуза возможно лишь при сохранении фундаментальности в области теоретического знания и углублении практико-ориентированной подготовки обучаемых.

Будущего специалиста необходимо научить самостоятельно решать образовательные и профессиональные задачи с применением компьютерных технологий.

Формирование информационной компетентности (далее – ИК, прил. 1) неразрывно связано с информатизацией образования, понимаемой как процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой оптимального использования новых информационных технологий, направленных на реализацию социальных, психологических и педагогических целей обучения и воспитания [243, с. 5], не может быть статичным процессом, поскольку сама образовательная система находится в состоянии непрерывного обновления содержания, технологий, отношений, правовых норм и других её составляющих. Констатируя факт всё большего распространения в образовании информационно-коммуникационных средств и методов обучения, учёные отмечают, что в психолого-педагогическом плане наблюдается переход к динамически структурированным системам умственных действий, к компетентностным характеристикам личности [252, с. 78]. Введение в стандарты общего и профессионального образования нормативного компонента «компетенция» свидетельствует о смещении акцентов в образовании от системы ЗУНов к системе компетенций, одним из важных элементов которой выступают компетенции в работе с разнообразной информацией как неотъемлемое качество специалиста любого профиля, но особенно необходимое педагогу.

Основная цель высшего профессионального образования – подготовка квалифицированного специалиста: компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности, готового к постоянному профессиональному росту и профессиональной мобильности [338, с. 16].

Развитие и внедрение новых информационных технологий в образовательную практику ведёт к обновлению информационной среды любой предметной деятельности, что требует кардинального переосмысления целей, содержания, форм и методов подготовки студентов педагогического вуза на но-

вом, отвечающем требованиям времени, уровне.

В то же время, в «Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы», утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.02.2011 г. (№ 163-р), отмечается, что при всех достижениях, полученных в ходе реализации целевых образовательных программ в предыдущее десятилетие, к ряду проблем, пока сохраняющихся на различных уровнях образования, следует отнести: недостаточная включённость образовательных учреждений в процессы инновационного развития, а также в информационное пространство российского общества; недостаточное использование современных образовательных технологий; локальный характер ряда образовательных инициатив, в силу чего они с трудом распространяются на всю систему образования [336, с. 3,4]. Эта критическая констатация состояния дел в названной области может быть отнесена и к профессиональному образованию. Так, до настоящего времени отсутствуют комплексные исследования проблемы внедрения компетентностного подхода в процесс подготовки педагогов, в том числе методов развития их информационной компетентности, сопряжения этих методов с традиционной инструментально-педагогической триадой «знания-умения-навыки», операционализации этих методов. Потенциально обучение в вузе обладает большими возможностями и необходимостью формирования информационной компетентности студентов в процессе освоения ими основной образовательной программы. Однако превращение этих возможностей в реальную действительность требует осуществления совокупности методических, организационных и других мер и средств.

Вопросы развития сущностных оснований и личностных качеств человека, имеющих важное значение для его будущего профессионального становления, признаются в философии, психологии, педагогике важнейшими. К различным аспектам этих вопросов в разное время обращались классики психолого-педагогической науки (А. Дистервег, Я.А. Коменский, И.Г. Песталотти и др.) и современные представители этих научных областей (В.В. Давыдов, А.П. Краковский, А.М. Маркова и др.).

Вопросы психолого-педагогических конструктов качества профессионального образования, в том числе особенностей обучения в ВУЗах, получили научное обоснование в работах В.С. Безруковой, В.И. Загвязинского, Э.Ф. Зеера, М.Б. Калашниковой, П.И. Пидкасистого, А.А. Реана и др.

К разработке проблем компетентностного подхода к обучению, формированию компетенций обучаемых обращались в последнее время многие представители педагогической и психологической наук, в том числе: В.И. Байденко, А.С. Белкин, И.А. Зимняя, Дж. Равен, А.В. Хуторской и др.

Вопросами о месте и роли компьютерных технологий в формировании

информационной компетентности обучающихся занимались А.П. Базаева, И.М. Баштанар, А.М. Витт, А.Н. Завьялов, О.Б. Зайцева, Т.Н. Лукина, Э.Ф. Морковина, А.С. Нефедова, Ю.А. Плотоненко, Н.И. Сакович, С.А. Сладков и др.

Теоретико-методические аспекты подготовки будущих учителей истории на исторических факультетах вузов исследовались З.И. Гузненко, М.Н. Дудиной, К.И. Зубковым, Л.Н. Мазур, В.В. Шоган и др.

Однако следует отметить, что, несмотря на постоянный интерес учёных к различным аспектам профессиональной подготовки специалистов, есть основания считать, что в теории и практике высшего профессионального образования есть немало неисследованных вопросов, к числу которых можно отнести изучение проблем содержания, теории и методики профессионального образования в контексте новых образовательных парадигм. Изучение и анализ монографической психолого-педагогической литературы, публикаций теоретического и методического характера на страницах специальных журнальных изданий показывает, что в работах, посвящённых вопросам компетентностного подхода к обучению как важного направления обновления качества образования, проблема рассматривается в основном применительно к ступени общего, в меньшей степени – высшего образования. При этом более разработанным является концептуально-теоретический аспект компетентностного подхода к обучению, в то время как научно-методическое обоснование и учебно-методическое обеспечение формирования компетенций учащихся, в том числе информационной, на конкретных предметных областях видится как явно незначительное.

В тексте настоящей работы:

- раскрыты теоретические основы компетентностного подхода как педагогической модели подготовки студентов педагогического вуза в части владения компьютерными технологиями;
- уточнена сущность понятий «компетенция», «компетентность», «информационная компетентность», определены базовые структурные элементы информационной компетентности студентов педагогического вуза;
- на основе исследования процесса становления, развития и реализации компетентностного подхода в системе образования и анализа современных тенденций в развитии этой сферы выявлены основные проблемы и противоречия процесса формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза;
- разработан инструментарий, позволяющий осуществлять мониторинг и производить оперативную коррекцию формирования информационной компетентности студентов на основе комплексного использования компьютерных технологий;
- предложена модель, представляющая собой совокупность методов,

приёмов и средств обучения, систематическое и комплексное применение которых обеспечивает успешное решение учебных задач по формированию информационной компетентности студентов исторического факультета посредством компьютерных технологий.

Автор выражает глубокую признательность Зинаиде Ивановне Гузненко за неоценимый вклад в подготовку данного исследования. Тамаре Петровне Днепровой – за ценные советы, Ивану Михайловичу Клименко и Маргарите Николаевне Дудиной – за всестороннюю поддержку и конструктивную критику, Валентине Сергеевне Безруковой и Евгению Борисовичу Стариченко – за важные замечания и интересные идеи. Спасибо Ирине Анатольевне Ларионовой и Анне Валериановне Коротун за помощь в подготовке настоящего исследования к публикации.

Огромное спасибо моей семье, которая верила и поддерживала на всех этапах исследования.

# **ЧАСТЬ 1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА**

## **Глава 1. Теоретические подходы к определению сущности и структуры информационной компетентности студентов педагогического вуза**

Эволюция общества неразрывно связана с развитием образования: именно в этой сфере закладываются социальные, психологические, общекультурные и профессиональные предпосылки общественного развития. Концепция нового социального порядка существенно отличается от предыдущего, индустриального, благодаря производству и широкому распространению знаний во всех сферах жизнедеятельности человека на основе компьютеризации, обеспечивающей широкий доступ к источникам информации, высокий уровень автоматизации обработки информации в производственной и социальной сферах [42, 290]. В этих условиях рациональное постижение мира приобретает решающее значение в поисках наиболее оптимальных путей современного цивилизационного развития. «Информационный взрыв», сопровождающий становление современного общества, привёл к возрастанию масштабов познавательной деятельности, переводу производства знаний на информационно-технологическую основу, широкому использованию компьютеров в качестве средства получения новых знаний.

Современный педагог должен не только обладать необходимым для профессиональной деятельности объёмом знаний, но и уметь ими творчески пользоваться в учебной деятельности: определять цели познавательной деятельности; находить оптимальные способы реализации поставленных целей; использовать разнообразные информационные источники; искать и находить необходимую информацию, оценивать полученные результаты; организовывать свою деятельность; сотрудничать с обучаемыми.

Сегодня грамотным специалистом невозможно стать, не ориентируясь в спектре современных инновационных технологий, идей, школ, направлений, подходов, реализуемых в сфере образования. Речь идёт о деятельностном, компетентностном, личностно ориентированном, системном, технологическом и других подходах. В Толковом словаре русского языка понятие «подход» рассматривается как совокупность приёмов, способов, в воздействии на кого-нибудь, в изучении чего-нибудь, в ведении дела. Обычно к анализу категории «подход» обращаются в особые периоды развития той или иной деятельности, в частности, образования, когда фиксируются принципиальные изменения или возникают неразрешимые существующими средствами проблемы. Образова-

тельный процесс, как считает Г.К. Селевко, с необходимостью требует использования определённых методологических подходов, ввиду того, что сам подход существует как определённый акцент всей совокупности содержания, методов, средств и способов деятельности, применяемых в педагогическом процессе [252, с. 69-70].

Анализ обширных и богатых материалов передового педагогического опыта, касающегося образовательных инноваций, позволяет видеть в каждом из современных подходов концептуальную основу, особенности содержания и применяемых методик, наличие необходимого материала для понимания сущности процесса развития образования. Так, в рамках деятельностного подхода (Х. Бланкертц, В.В. Давыдов, А.А. Леонтьев, В.А. Сластенин и др.), в упрощённом представлении, происходит обучение деятельности, что предполагает на первом этапе обучения проведение совместной учебно-познавательной деятельности группы обучаемых под руководством педагога. Далее основной задачей обучающегося становится самостоятельное выполнение заданий при корректирующей помощи преподавателя.

Технологический подход в образовании (В.П. Беспалько, П.И. Образцов, Е.С. Полат, Г.К. Селевко и др.) предусматривает инструментальное управление учебным процессом для достижения поставленных учебных целей. Данный подход позволяет с большей определённой предвидеть результаты обучения и управлять педагогическими процессами.

Применение в учебном процессе личностно ориентированного подхода обучения (Н.А. Алексеев, Е.В. Бондаревская, М.В. Кларин, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.) позволяет помогать обучающемуся в осознании себя личностью, в выявлении возможностей, стимулирующих самоутверждение, самореализацию и развитие его неповторимой индивидуальности.

Системный подход (И.Б. Новиков, З.А. Решетова, А.Я. Фридланд и др.) позволяет увидеть все элементы процесса обучения во взаимозависимой структуре – системе взаимосвязанных составных элементов. Системный подход предусматривает определение целей функционирования образовательной системы, выделение её связей с другими системами.

Современный этап развития образования отличается всё более плотным внедрением компетентностного подхода, нуждающегося в более развёрнутой характеристике в контексте данной работы, который предполагает чёткую ориентацию на будущее, проявляющуюся в возможности построения каждым человеком своего образования с учётом успешности в профессиональной и личностной деятельности, а также в умении осуществлять выбор, исходя из адекватной оценки своих возможностей в конкретной ситуации. Как отмечает Э.Ф. Зеер, компетентностный подход – это приоритетная ориентация на цели – век-



торы образования: обучаемость, самоактуализацию, самоопределение, социализацию и развитие индивидуальности [123, с. 348]. Теоретическая разработка основ компетентностного подхода отечественной и зарубежной педагогической наукой берёт своё начало в 60-е гг. XX века. Исследование истории развития этого направления по материалам психолого-педагогической литературы позволяет проследить его эволюцию. Так, И.А. Зимняя выделила три этапа в развитии теории компетентностного подхода, дав каждому из них краткую, но ёмкую характеристику на основе глубокого анализа работ учёных (В.И. Байденко, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, Дж. Равена, Н. Хомски, Р. Уайт, А.В. Хуторской и др.) [126].

Первый этап, 1960-1970 гг., характеризуется введением в научный аппарат категории «компетенция», созданием предпосылок разграничения понятий «компетентность» и «компетенция». Ориентированное на компетенции образование формировалось в 1960-х годах в США в общем контексте предложенного профессором лингвистики Массачусетского технологического университета Н. Хомски (1965 г.) понятия «компетенция» применительно к теории языка, трансформационной грамматике. Н. Хомски показал фундаментальное различие между компетенцией как знанием своего языка говорящим – слушающим и реальным использованием языка в конкретных ситуациях [302, с. 36]. В 1959 г. Р. Уайт категорию компетенции содержательно наполнил личностными составляющими, включая мотивацию [331]. Позднее вводится термин «коммуникативная компетентность», который впервые был употреблён в 1965 году американским лингвистом Д. Хаймсом [80, с. 83]. Понятие было использовано как альтернативное понятиям «идеальный коммуникант» и «лингвистическая компетентность», предложенным Н. Хомски.

Второй этап, 1970-1990 гг., характеризуется дальнейшей теоретической разработкой категорий «компетентность» и «компетенция» и внедрением теоретических наработок в практику обучения (в основном родному языку), а также в сферу управления и менеджмента. С тех пор зарубежные и отечественные исследователи для разных видов деятельности выделяют различные компетентности и компетенции. В работе Дж. Равена «Компетентность в современном обществе» (1984 г.) даётся развёрнутое толкование компетентности как явления, которое состоит из большого числа компонентов, многие из которых относительно независимы друг от друга. По Дж. Равену, некоторые компоненты относятся скорее к когнитивной сфере, другие – к эмоциональной, компоненты могут заменять друг друга в качестве составляющих эффективного поведения [235, с. 253]. Учёный выделил 39 компетентностей, востребованных в современном обществе (прил. 2). Обращает на себя внимание частое употребление Дж. Равеном в различных видах компетентности категорий «способность» и

«готовность», а также фиксация таких психологических качеств, как «уверенность» и «ответственность». Отметим, что категории «способность» и «готовность» органично вошли и в современный отечественный образовательный процесс – они позволили наиболее точно сформулировать общекультурные (ОК) и профессиональные компетенции (ПК), прописанные в ФГОС ВПО.

В целом, на втором этапе шёл процесс дальнейшего теоретического осмысления компетентностного подхода. Расширялась география исследований, шёл поиск новых областей, в которых может быть применён компетентностный подход.

Третий этап (1990-2001 гг.) – этап утверждения компетентностного подхода как теоретического постулата, характеризуется активным использованием категорий «компетентность» и «компетенции» в образовании [126]. В материалах ЮНЕСКО приводится круг компетенций, которые рассматриваются как желаемый результат образования. В 1996 г. Совет Европы вводит понятие «ключевые компетенции» [352], которые должны способствовать сохранению демократического общества, соответствовать новым требованиям рынка труда и экономическим преобразованиям. В их составе: компетенции, связанные с информационным обществом, такие как владение информационными технологиями, понимание возможностей их применения, силы и слабости, способность критического отношения к распространяемой СМИ информации и рекламе и др.; компетенции, связанные с формированием способности постоянного самообразования, как основы непрерывной подготовки в профессиональном плане, достижения успеха в личной и общественной жизни [352, с. 23].

Анализ литературы показывает, что в этот период появляются работы доктора психологических наук А.К. Марковой, которая предметом специального всестороннего рассмотрения в общем контексте психологии труда избрала профессиональную компетентность, выделив в её структуре специальную (профессиональную), социальную, личностную и индивидуальные виды [186, 187]. На данном этапе развития компетентностного подхода профессором Л.М. Митиной вводится понятие «педагогическая компетентность», в которую включаются «знания, умения, навыки, а также способы и приёмы их реализации в деятельности, общении, развитии (саморазвитии) личности» [196, с. 46].

На этом этапе генезиса компетентностного подхода происходит выделение новых компетентностей, в том числе информационной. Авторами описываются конкретные компетенции и компетентности, которые могут успешно применяться в образовательной сфере.

В начале 2000-х гг. начался новый этап в развитии теории и практики применения компетентностного подхода в образовании. В 2004 г. ведущий российский педагог-теоретик, автор технологического подхода в образовании Г.К.

Селевко писал, что традиционный подход, согласно которому цели российского образования определялись набором знаний, умений, навыков, которыми должен владеть обучаемый, оказался недостаточным для формирования профессионально компетентного специалиста. Компетентностный подход, по мнению автора, означает «постепенную переориентацию доминирующей образовательной парадигмы с преимущественной трансляцией знаний, формированием навыков на создание условий для овладения комплексом компетенций, означающих потенциал, способности выпускника к выживанию и устойчивой жизнедеятельности в условиях современного многофакторного социально-политического, рыночно-экономического, информационного и коммуникационно насыщенного пространства» [253, с. 138].

В 2005 г. доктор педагогических наук А.Г. Бермус выдвинул точку зрения, согласно которой прообразом современных представлений о компетентностном подходе являются идеи общего и личностного развития, сформулированные в контексте психолого-педагогических концепций личностно ориентированного и развивающего образования. В этой связи компетенции рассматриваются им как «сквозные, вне- над- и метапредметные образования, интегрирующие как традиционные знания, так и разного рода обобщённые интеллектуальные, креативные, мировоззренческие, методологические, коммуникативные и другие умения» [20].

В 2008 г. исследователи из Высшей школы экономики (г. Москва) А.Е. Волков, Я.И. Кузьминов, Б.Л. Рудник, И.Д. Фрумин, моделируя основные векторы развития российского образования на период до 2020 г., выделили ряд проблем, нуждающихся в разрешении, в том числе перегруженность обучаемых знаниями, востребованность которых сомнительна, в то время как школа не вполне обучает полезным умениям, например, поиску и оценке информации и др. [168, с. 37-38]. Авторы отмечают, что необходимы индивидуализация образовательных траекторий и повышение самостоятельности учителя и преподавателя, что качественно и функционально новый статус педагога в образовательном пространстве возможен лишь на основе широкого использования компетентностного подхода в образовании. В этом подходе, по их мнению, показан такой вид содержания образования, который не сводится исключительно к знаниево-ориентированному компоненту, но предполагает овладение определёнными умениями, применяемыми на практике педагогом. Таким образом, компетентностный подход выдвигает на первое место не столько владение информацией, сколько умение решать проблемы, возникающие в различных, в том числе и в новых профессионально-педагогических ситуациях.

В настоящее время компетентностный подход продолжает внедряться в систему образования. Как отмечается в проекте «Концепции – 2020 по разви-

тию российского образования», «для реализации основной цели Концепции – повышения доступности качественного образования, – предполагается решение ряда приоритетных задач. Одной из таких задач является обеспечение качества образовательных услуг, включая расширение использования современных образовательных и информационных технологий, обеспечивающих расширение осваиваемых обучающимися компетентностей при сохранении сроков обучения» [337]. По мнению Я.И. Кузьмина, новая образовательная парадигма будет успешной лишь при ориентации на формирование потребностей в постоянном пополнении и обновлении знаний, совершенствовании умений и навыков, их закреплении и превращении в компетенции.

Таким образом, компетентностный подход исходит из следующей позиции: в процессе обучения человек должен приобрести конкретные практико-ориентированные знания и развить определённые социально и профессионально важные качества, благодаря которым он сможет стать успешным в жизни [37, с. 7].

Трансформация образования в высокотехнологическую сферу актуализирует педагогические исследования и разработку проблем, связанных с формированием информационной компетентности будущих специалистов. Особую роль в становлении информационно компетентного педагога играет образование, полученное в высшем учебном заведении, ориентированное на практические навыки, на способность применять знания в новых педагогических условиях и ситуациях. Важными при таком подходе являются как общие математические и естественнонаучные дисциплины, так и общепрофессиональные учебные предметы, направленные на овладение компьютерными технологиями студентами педагогического вуза. В частности, применение компьютерных технологий в процессе обучения в вузе повышает профессиональные возможности студентов, тем более, что педагогическая культура будущего учителя должна включать и такие профессиональные знания, умения, навыки и опыт деятельности, которые в своей совокупности носят название «информационной компетентности» (далее – ИК).

В контексте данной работы ведущими категориями являются «компетенция», «компетентность», «информационная компетенция», «профессиональная компетентность», «информационная компетентность». Несмотря на то, что эти термины активно используются в научной и учебной литературе, нормативной и повседневной разговорной лексике, тем не менее, трактовка стоящих за ними понятий до сих пор остаётся многозначной. Прежде чем определиться с термином «информационная компетентность», как ключевым для данной работы, необходимо выявить основные существующие подходы к определению и сами определения понятий – «компетенция» и «компетентность».

В современной педагогической литературе категории «компетенция» и «компетентность» получили широкое освещение. Анализ трудов ведущих отечественных учёных позволяет выделить несколько подходов к определению понятий «компетенция» и «компетентность».

Понимание компетенции как совокупности взаимосвязанных качеств личности: знаний, умений, навыков и способов деятельности отражено в трудах Т.Е. Исаева, Н.Т. Печенюк, Н.Ф. Талызиной, А.В. Хуторского, К.В. Шапошникова и др. [133, с. 56; 280, с. 19; 303; 310, с. 6]. Компетентность же видится этими исследователями как владение, обладание человеком соответствующей компетенцией. По мнению авторов, компетентный человек – это обладатель соответствующими знаниями и способностями, позволяющими ему обоснованно судить об этой области и эффективно действовать в ней.

Опора на деятельностную составляющую педагогического образования в определении рассматриваемых терминов отмечена ведущими отечественными учёными (Э.Ф. Зеер, Л.С. Лисицына, Г.К. Селевко и др.) [123, с. 345; 179, с. 10; 253, с. 139]. Обобщая взгляды этих авторов, можно сказать, что компетенции характеризуют различные предметы и виды деятельности специалиста, а компетентность выступает как интегральное качество личности, проявляющееся в общей способности и готовности её к деятельности.

Ориентация на результат обучения и рассмотрение компетенции как готовности субъекта эффективно организовывать собственные ресурсы для достижения поставленной цели, а компетентности как результата образования, выражающегося в овладении обучаемыми определённым набором компетенций, прослеживается в трудах Г.Б. Голуб, А.Н. Завьялова, Е.Я. Когана, И.С. Фишмана и др.

В целом, понимание терминов «компетенция» и «компетентность» с содержательной, деятельностной и результативной сторон позволяет наиболее точно представить сущность этих понятий применительно к сфере образования. Анализ психолого-педагогической литературы позволяет дать обобщённое определение термина «компетенция», как полученные в результате обучения в вузе знания, умения, навыки и способы деятельности, направленные на успешную профессиональную самореализацию; а «компетентность» как способность и готовность использовать приобретённые и развитые в вузе компетенции для решения учебных и профессиональных задач.

В современной педагогической науке и практике широко применяется дефиниция *«информационная компетенция»*. Исследователи (О.Б. Зайцева, Л.К. Раицкая, А.Л. Семенов, П.В. Сысоев, С.В. Тришина и др.) [120, с. 14; 238, с. 142; 256, с. 8; 279; 292] информационную компетенцию понимают как знания, умения, навыки и способы деятельности в области информационных тех-

нологий, направленные на решение профессиональных задач. На основе анализа имеющихся в научной и методической литературе характеристик можно определить информационную компетенцию, как *приобретённые в результате обучения конкретные знания, умения, навыки и способы деятельности, нацеленные на эффективное принятие решений в учебной и профессиональной деятельности, посредством использования компьютерных технологий.*

В нормативные документы и повседневную практику современного российского высшего образования прочно внедрился термин «*профессиональная компетентность*». Взгляды теоретиков относительно этого термина также неоднозначны. В психолого-педагогической литературе понятие «профессиональная компетентность» определяется как: а) совокупность знаний и умений, определяющих результативность труда (Э.Ф. Зеер, Г.М. Коджаспирова и др.) [124, с. 48; 148, с. 62]; б) единство теоретической и практической готовности к труду (А.Л. Семенов, К.В. Шапошникова и др.) [255, с. 132; 310, с. 19]; в) комплекс знаний и профессионально значимых личностных качеств (О.Н. Шахматова, В.М. Шепель и др.) [311, с. 24; 314, с. 90]. При некотором различии приведённых и других трактовок понятия, во всех них присутствует когнитивный и эмоциональный элементы, лексически по-разному оформленные. Обобщив имеющиеся определения, мы трактуем термин «профессиональная компетентность» как *совокупность интегрированных знаний, умений и опыта, а также личностных качеств, позволяющих педагогу эффективно проектировать и осуществлять свою профессиональную деятельность.*

Таким образом, можно констатировать, что постоянное обновление понятийно-категориального аппарата педагогики и образования сопровождается активным осмыслением многих новых категорий и понятий, к каковым относятся, в частности, и понятия «компетенция», «компетентность», «информационная компетентность» и др., диапазон имеющихся определений которых в настоящее время весьма широк. Такое положение можно объяснить тем, что авторы подводят под свои определения разные основания (в ряде случаев в конкретные определения включается подробное описание структурных элементов; в некоторых трактовках делается упор на универсальность искомого определения).

Если исходить из дефиниции «понятия» как формы рационального познания, отражающей в обобщённой форме предметы и явления действительности и связи между ними посредством общих и специальных признаков, в которых выступают свойства предмета и явления [84, с. 186], то можно сказать, что начало разработки понятия «информационная компетентность» уходит своими корнями в конец 90-х гг. XX века и продолжается до настоящего времени.

Однако общепринятого определения термина «информационная компетентность» на данный момент не выявлено. Можно отметить, что в авторских

трактовках термина «информационная компетентность» у большинства исследователей (А.Н. Завьялов, Э.Ф. Морковина, Г.К. Селевко и др.) [115, с. 3; 197, с. 29; 253, с. 140] просматривается сходство в том, что ИК неразрывно связана со знаниями и умениями работы с информацией на основе информационных технологий и решением повседневных учебных задач средствами компьютерных технологий. Так, Г.К. Селевко, понимает информационную компетентность как «умение владеть информационными технологиями, работать со всеми видами информации» [253, с. 140]. А.Н. Завьялов расширяет трактовку информационной компетентности (называемой им ещё и компетентностью ИТ-специалиста) и определяет её, как «обладание знаниями, умениями, навыками и опытом их использования при решении определённого круга социально-профессиональных задач средствами компьютерных технологий, а также умение совершенствовать свои знания и опыт в профессиональной области» [115, с. 3]. Э.Ф. Морковина видит информационную компетентность как основу профессиональной компетентности, так как именно она, с одной стороны, обеспечивает реализацию профессиональных знаний, умений и навыков студента, с другой стороны, сама является условием его функционирования [197]. Как новую грамотность, в состав которой входят умения активной самостоятельной обработки информации человеком, принятие принципиально новых решений в непредвиденных ситуациях с использованием технологических средств, видит информационную компетентность А.Л. Семенов [256, с. 8]. В последнем определении видна уязвимость трактовки ввиду её «принципиальности», так как использование технологических средств априори предполагает опору на эмпирический опыт, что не позволит «принять принципиально новые решения» даже в «непредвиденных ситуациях».

Присутствие в литературе различных определений терминов, используемых в диссертационном исследовании, свидетельствует, с одной стороны, о плюрализме мнений в данной научной области, с другой – делает необходимым определение места информационной компетентности в рамках компетентностного подхода. Поэтому важной для современной педагогической науки продолжает оставаться проблема классификации компетенций и компетентностей (В.И. Байденко, А.Н. Дахин, Э.Ф. Зеер, Е.М. Сартакова, А.В. Хуторской и др.).

До настоящего момента нет единой *классификации компетенций*, так же как нет и единой точки зрения на то, сколько и каких компетенций должно быть сформировано у студента в процессе получения высшего педагогического образования. В научной литературе выделяют следующие группы компетенций:

- *Профессиональные (предметные)* компетенции. Эти компетенции в зарубежной литературе рассматривают как «готовность и способность на основе

предметных знаний и навыков решать задачи и проблемы целесообразно, методически верно, а также оценивать результаты» [327], тогда как отечественные исследователи определяют их как профессиональные приёмы, навыки, технологии и методы предметной области обучения [12, 303].

- *Базовые (ключевые)* компетенции. Данные компетенции определяют как «способность рассуждать в абстрактных терминах, осуществлять анализ и синтез, быть лидером, решать задачи, адаптироваться, работать как в команде, так и самостоятельно» [11], в общем – это компетенции, которыми должны обладать все люди, независимо от их профессиональной принадлежности.

- *Социально-личностные (персональные)* компетенции – это некая совокупность компетенций, относящихся к самому человеку как к личности и к взаимодействию личности с другими людьми, группой и обществом [251].

- *Информационные компетенции* понимаются как знания, умения, навыки и способы деятельности, нацеленные на самостоятельное и успешное участие в профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий [125, с. 14; 253, с. 140].

Необходимо отметить, что под эти группы компетенций подведены разные основания. Во-первых, они подразделяются на те, которые касаются всех людей и в то же время делятся по своей нацеленности на вполне определённые характеристики (качества, свойства) людей. Во-вторых, это группа компетенций, в основу которой заложен практико-ориентированный подход, к которому следует отнести и информационные компетенции.

В научной литературе рассматривается вопрос и о *видах компетентностей*. Так, в работах Г.Б. Голуб, А.Н. Дахина, Э.Ф. Зеера, И.А. Зимней, Э.Ф. Морковиной, Г.К. Селевко, А.В. Хуторского и др. [51, с. 163-164; 123, с. 350; 125, с. 14] можно выделить следующие виды компетентностей: образовательную, профессиональную, информационную, аналитическую, когнитивную, коммуникативную, общекультурную, организаторскую, прогностическую, проектировочную, технологическую и др. Следует подчеркнуть, что практически все исследователи делают акцент на важности информационной и коммуникативной компетентностей, значимости и взаимосвязи данных компетентностей в жизни выпускников вузов. Так, Э.Ф. Морковина отмечает, что информационная и коммуникативная компетентности выполняют интегративную функцию ввиду того, что развитие когнитивной компетентности невозможно без умения работать с информацией, что эта информация необходима в обучении студентов, которое невозможно без вступления в коммуникационные процессы [197, с. 29].

Авторские позиции по вопросу о месте информационной компетентности в рамках компетентностного подхода в предложенной ниже схеме представле-



ны нами. Ввести большее количество классификаций в рамках одной схемы не представляется возможным, поэтому были выбраны те исследовательские точки зрения, которые в наибольшей степени раскрывают роль и место ИК в образовании, а также её взаимодействие с другими компетентностями.

Отметим, что на схеме информационной компетентности отведена первая позиция относительно других компетентностей, что, однако, свидетельствует не столько об её доминанте над ними, сколько о высоком индексе включения информационной компетентности учёными в свои труды. Следует добавить, что ряд авторов рассматривают ИК как часть профессиональной (Г.Б. Голуб, Э.Ф. Морковина, К.В. Шапошникова).



Рис. 1.1. Место информационной компетентности в компетентностном подходе

К вопросу о структуре информационной компетентности обучающегося в разное время обращались исследователи В.В. Бондарь, А.Н. Завьялов, Э.Ф. Морковина, А.Л. Семенов, А.А. Темербекова, С.В. Тришина и др. [115, с. 9-10; 197, с. 30; 255, с. 133-140; 283, с. 23; 292]. Авторские взгляды на структурные элементы информационной компетентности для наглядности мы представим также в виде схемы.

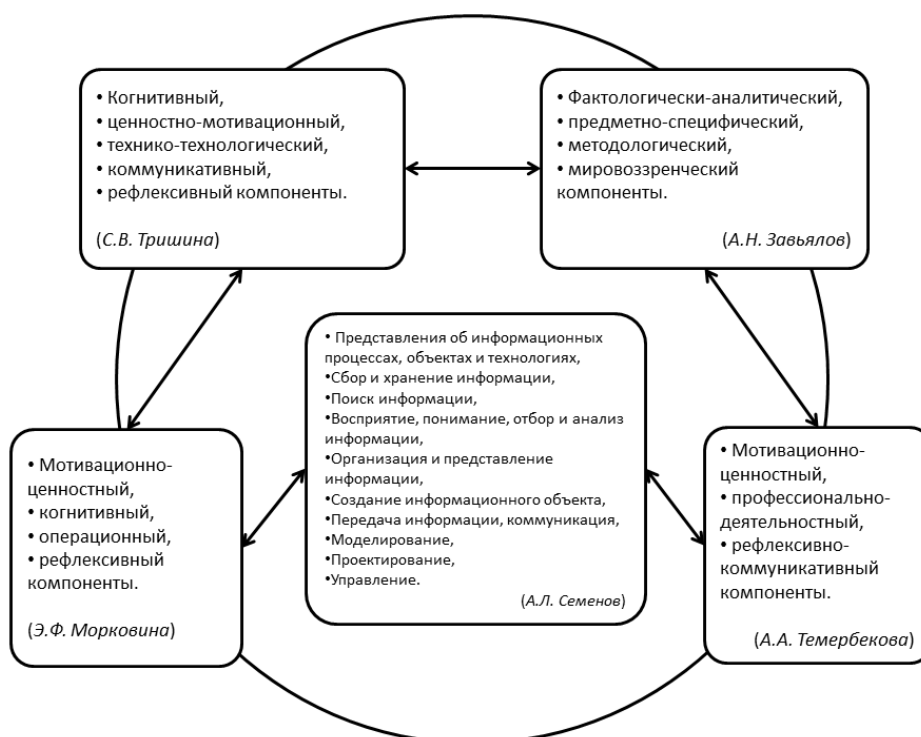


Рис. 1.2. Классификации структурных элементов информационной компетентности

Показанные авторские подходы позволяют увидеть многообразие точек зрения исследователей по проблеме классификации структурных элементов информационной компетентности. Однако видна и схожесть в позициях исследователей, что позволяет говорить о существующих закономерностях при определении основных компонентов ИК. Все авторы говорят о взаимосвязи и взаимозависимости этих элементов, при этом исследователи либо выстраивают их иерархию, либо указывают на функциональное равенство компонентов. В качестве основных выделяются следующие компоненты информационной компетентности:

- *мотивационно-ценностный*, заключающийся в создании условий, которые способствуют вхождению обучаемого в мир ценностей, оказывающих помощь при выборе важных ценностных ориентаций; характеризует степень мотивационных побуждений человека, влияющих на отношение к работе и к жизни в целом [292];

- *профессионально-деятельностный*, определяемый как способность применять информацию, владение современными методами и способами поиска, сбора образовательной информации, умение находить информацию в различных источниках, умение систематизировать и обобщать информацию, умение использовать полученную информацию для профессионально-педагогической деятельности [283, с. 23];

- *техничко-технологический*, отражающий понимание принципов работы, возможностей и ограничений технических устройств, предназначенных для ав-

томатизированного поиска и обработки информации; умение классифицировать задачи по типам с последующим решением и выбором определённого технического средства в зависимости от его основных характеристик;

- *коммуникативный*, показывающий знание, понимание, применение естественных и формальных языков, технических средств коммуникаций для передачи информации от одного человека к другому (вербальных и невербальных);
- *операциональный*, заключающийся в коммуникативной, методической, организаторской и конструктивной деятельности [197, с. 30].

На наш взгляд, только комплексное применение представленных элементов позволит не только формировать, но и развивать информационную компетентность будущих учителей. Целенаправленное формирование всех элементов информационной компетентности способствует подготовке грамотного профессионала-специалиста в педагогическом вузе.

Таким образом, изучение и анализ теоретических подходов к рассмотрению сущности и структуры информационной компетентности позволяет констатировать наличие плюрализма мнений, множества трактовок основных понятий темы: «компетенция», «компетентность», «информационная компетенция», «профессиональная компетентность» и «информационная компетентность», что можно объяснить относительной новизной этих понятий как предмета исследования в педагогической науке и многоаспектностью их приложения к образовательной практике. В данной работе термин «компетенция» понимается как полученные в результате обучения в педагогическом вузе знания, умения, навыки и способы деятельности, направленные на успешную профессиональную самореализацию, а «компетентность» как способность и готовность использовать приобретённые и развитые в вузе компетенции для решения учебных и профессиональных задач.

Термин «профессиональная компетентность» используется нами в значении совокупности интегрированных знаний, умений и опыта, а также личностных качеств, позволяющих педагогу эффективно проектировать и осуществлять свою профессиональную деятельность.

Такое понимание терминов «компетенция», «компетентность», «профессиональная компетентность» обусловило и наше понимание *информационной компетентности студента педагогического вуза*, которая определяется нами как *интегративное качество, характеризующееся высоким уровнем теоретических знаний и практических умений в области информационных технологий, способностью применять эти знания и умения в процессе освоения основной образовательной программы высшего профессионального образования, готовностью использовать компьютерные технологии в профессиональной деятельности для обеспечения высокого качества учебно-воспитательного про-*

цесса.

Исходя из этого определения, в структуре информационной компетентности студента педагогического вуза мы выделяем комплекс приобретаемых ими информационных компетенций:

- терминологическую компетенцию,
- компетенцию в области владения стандартными средствами обработки информации,
- компетенцию в сфере организации учебной работы в предметной области с помощью компьютерных технологий.

Изучение и анализ исследований и нормативно-правовой литературы по вопросу о сущности и структуре информационной компетентности, о роли компьютерных технологий в образовательном процессе показывает, что учёные подчёркивают важность применения в учебно-воспитательном процессе высшей школы разных педагогических подходов, каждый из которых содержит свои принципы, методы и приёмы построения образовательного процесса, как наиболее соответствующие решению конкретно поставленных педагогических целей и задач. На наш взгляд, важнейшим ресурсом и инструментом освоения студентами компетенций поиска, анализа, освоения и обоснования информации, как важных образовательных задач, выступает компетентностный подход, теоретическая разработка которого велась на протяжении второй половины XX-го века и продолжается до настоящего времени. Имеющиеся точки зрения представителей компетентностного подхода на ключевые понятия темы весьма многообразны и, несмотря на свою проработанность и аргументированность, не могут быть приняты как универсальные, что оставляет почву для дальнейших исследований в этом направлении.

Систематизация имеющихся подходов к определению структуры информационной компетентности позволила нам выделить в качестве её основных компонентов мотивационно-ценностный, профессионально-деятельностный, технико-технологический, коммуникативный и операционный.

Внедрение компетентностного подхода в отечественную образовательную практику соответствует общемировым тенденциям, отвечает требованиям инновационного развития образования, достаточно органично сочетается с традиционной инструментально-педагогической триадой: «знания – умения – навыки». Введение в новое поколение стандартов образования нормативного требования «компетенция» означает смещение акцентов на развитие способностей выпускников применять знания, умения и компетенции в повседневной учебной и профессиональной деятельности с целью личного развития и решения социально-профессиональных задач.

## Глава 2. Психолого-педагогический аспект формирования информационной компетентности студентов

В Концепции государственной информационной политики Российской Федерации отмечается, что достижение целей этой политики требует развития и совершенствования системы всеобщего образования и профессиональной подготовки кадров, обеспечивающей полноценную жизнь и эффективную деятельность человека в информационном обществе XXI века; что информатизация образования означает не просто использование программно-технических средств – она должна вести к радикальному изменению организации и сущности процессов обучения и развития человека, к формированию творческой личности [334, с. 3,13].

Внедрение в сферу образования новых информационных технологий приводит к изменению роли педагога в образовательном процессе, его педагогических воззрений и методологических подходов, его готовности передавать свои знания и опыт на новом теоретическом и практическом уровнях. Как отмечает О.М. Корчажкина, педагог перестаёт быть единственным источником информации для обучаемых. Преподаватель должен организовать процесс обучения таким образом, чтобы превратить традиционную образовательную среду в высокотехнологичную, современную, отвечающую требованиям информационного общества [163, с. 170].

Потребность страны в учителях, способных занять гуманную позицию по отношению к обучаемым, актуализирует проблему повышения их профессиональной компетентности, что повышает требования к вузам в части внедрения компьютерных технологий в процесс обучения студентов, такой организации познавательной деятельности, которая побуждает их самостоятельно ставить вопросы и пытаться найти на них ответы с помощью новых информационных технологий. При этом познавательная деятельность студентов должна организовываться с учётом специфики развития *психических процессов*, выступающих в качестве первичных регуляторов поведения человека, на основе которых происходит формирование знаний, умений, навыков и способов деятельности. Процесс обучения с использованием КТ должен основываться на возрастных и социально-психологических характеристиках обучаемых. Студенты высших учебных заведений по существующей в науке возрастной классификации (Г.С. Абрамова, М.И. Еникеев, В.С. Мухина и др.) [1, 109, 199] относятся к юношескому возрасту, который определяется рамками от 17 лет до 21 года и которому присущи свои психические особенности. Постановка и исследование проблемы студенчества как особой социально-психологической и возрастной группы принадлежит школе Б.Г. Ананьева (Н.В. Кузьмина, Ю.Н. Кулюткин, А.А. Реан,

В.А. Якунин и др.), в работах представителей которой приводятся результаты экспериментов и теоретических обобщений по этой проблеме.

На основе результатов этих исследований студента можно охарактеризовать как особого субъекта учебной деятельности с трёх позиций: психологической, представляющей собой единство психических процессов, состояний и свойств личности; социальной, отражающей отношения и качества личности, обусловленные принадлежностью студента к определённой социально-профессиональной группе; биологической, связанной с типом высшей нервной деятельности, развитием рефлексов и инстинктов, физическим развитием и др., которая предопределяется наследственностью и врождёнными задатками, а также изменяется под влиянием условий жизни [216, с. 278].

В оценке ключевых особенностей этого возраста концептуальных расхождений в литературе нет. Учёные (Г.С. Абрамова, В.В. Дубровина, И.С. Кон, В.С. Мухина и др.) характеризуют биологическую и социальную стороны развития человека во время раннего юношества. В плане физиологии мнения авторов совпадают и определяются как период завершения физического развития человека. Социальная составляющая более разнообразна. В период ранней юности человек занимает промежуточное положение между ребёнком и взрослым. С одной стороны, он зависит от взрослых, которые определяют главное содержание и направление его жизнедеятельности. С другой стороны, происходит не только количественное расширение диапазона социальных ролей и интересов, но и качественное их изменение, появляется все больше взрослых ролей с вытекающей отсюда мерой самостоятельности и ответственности.

Для современного этапа развития педагогической науки характерно разнообразие подходов к изучению психолого-педагогического аспекта формирования информационной компетентности студентов. Обращение к истории вопроса показывает, что проблемы изменения мышления, памяти, воображения, процессов переработки и восприятия информации, эмоциональной сферы под влиянием вычислительной техники подверглись научному изучению ещё в 1980-е гг. ведущими отечественными исследователями Е.И. Машбиц и О.К. Тихомировым [193, 286].

Е.И. Машбиц выделил три группы психолого-педагогических проблем, подлежащих решению в ходе работ по компьютеризации учебного процесса. Это, во-первых, проблемы, связанные с теоретическим обоснованием компьютеризации обучения; во-вторых, разработка технологии компьютеризации обучения, связывающей педагогические науки с практикой обучения; в-третьих, проектирование программных продуктов, обеспечивающих реализацию технологии обучения в учебном процессе [193, с. 22].

Уже тогда О.К. Тихомиров заявлял о необходимости различать потенци-

альное и реальное воздействие компьютеризации на образовательный процесс. По его мнению, компьютеризация воздействует на развитие не только познавательной, но и мотивационной, эмоциональной сферы личности, её самосознания. Компьютер как средство обучения может способствовать развитию познавательной потребности личности, предоставляя человеку такие знания, которые он не может получить без его помощи, может дать мощный стимул развитию внешней, престижной мотивации. Уже в середине 1980-х О.К. Тихомиров указывал на необходимость наличия у человека практических умений в области новых информационных технологий. «Главное, – писал учёный, – сформировать потребность в работе с компьютером, ознакомить со спектром возможной помощи от него» [285, с. 67-69]. В то же время О.К. Тихомиров указывал на противоречивость внедрения компьютеров в учебный процесс, отмечая, например, что усиление логического мышления может сопровождаться некоторым подавлением интуитивного начала в мышлении.

Ведущие отечественные психологи М.Б. Калашникова и Л.Г. Регуш отмечали, что компьютеризация учебного процесса формирует мышление обучаемых, в частности, такие мыслительные черты, как склонность к экспериментированию, гибкость, способность по-новому воспринимать кажущиеся очевидными факты и др. [139, с. 33-44]. Отметим, что авторы выделяли такой важный аспект компьютеризации, как возможность развивать творческую деятельность учащихся посредством использования вычислительной техники.

В 1990 году была опубликована Концепция информатизации образования в России, в которой подчёркивалось, что информатизация образования – это «процесс подготовки человека к полноценной жизни в условиях информационного общества». При этом указывалось, что информатизация образования является не только следствием, но и стимулом развития новых информационных технологий, что она содействует ускоренному социально-экономическому развитию общества в целом. Именно с этого момента наблюдается поворот от повсеместного изучения только элементов программирования в школах к современному уровню использованию информационных технологий в образовании [335, с. 3].

В 1990-е укрепились мнение, что использование компьютерных технологий в обучении способствует увеличению доли самостоятельной учебной деятельности, развитию личностных качеств обучаемого за счёт развития его способности к образованию, самообучению, самовоспитанию, самоактуализации, самореализации (И.В. Роберт, С.В. Панюкова, П.И. Самойленко и др.).

Главной задачей информатизации образования, по мнению Л. Плеуховой, является формирование у каждого члена общества потребности в постоянном повышении своего образовательного уровня. Задача педагога – научить моло-

дых людей учиться самостоятельно, поэтому необходимо делать акцент на развитие индивидуальных особенностей каждого, в том числе и индивидуальных особенностей мотивации [227, с. 20]. С.В. Панюкова отмечала, что компьютерные технологии влияют на формирование творческого и теоретического, модульно-рефлексивного мышления обучаемых. Учёный утверждает, что компьютерная визуализация учебной информации оказывает существенное влияние на формирование представлений, занимающих центральное место в образном мышлении, а образность представлений тех или иных явлений и процессов в памяти обучаемого обогащает восприятие учебного материала, способствует его научному пониманию [215, с. 54].

В начале 2000-х гг. появились научные исследования, посвящённые влиянию новых информационных технологий в образовательном процессе на развитие познавательной деятельности. Применительно к системе сетевого обучения, В.И. Солдаткин отмечает следующие положительные моменты использования компьютерных технологий в образовании: увеличение творческой составляющей учебного процесса за счёт применения интерактивных форм занятий; создание более комфортных, по сравнению с традиционными, эмоционально-психологических условий для самовыражения обучаемого, возможность демонстрации студентами продуктов своей учебной деятельности, снятие психологических барьеров и проблем при общении и др. [266, с. 349].

А.О. Прокубовская рассматривала вопрос компьютерного моделирования как средства развития самостоятельной познавательной деятельности студентов вуза в процессе обучения общеобразовательным дисциплинам. По мнению исследователя, активная познавательная деятельность обучаемых, возникающая при применении новых информационных и телекоммуникационных технологий в обучении, может возникать и протекать при соблюдении педагогических условий, связанных с содержанием, формами и методами обучения, в частности, реализации деятельностного и компетентностного подходов, формировании рефлексивной позиции обучаемых на основе психологических особенностей их восприятия компьютерных технологий и др. [233, с. 12]. Исследователями отмечается, что основными психическими процессами человека, связанными с восприятием и переработкой информации являются: ощущение, восприятие, представление, память, воображение, мышление, речь, внимание.

Благодаря ощущениям, человек получает самую разнообразную информацию о внешнем мире. В настоящее время существует несколько классификаций ощущений, позволяющих представить весь объем получаемой человеком информации. Чаще всего используется классификация, основанная на модальности ощущений, отражающих характеристики основных органов чувств [239, с. 101]. Поэтому принято говорить о зрительных ощущениях, слуховых, вкусо-



вых, обонятельных, тактильных и других. А.А. Реан отмечает, что к раннему юношескому возрасту ощущения человека достаточно развиты для продуктивной организации учебной деятельности. Отметим, что использование новых информационных технологий в процессе обучения позволяет более полно использовать не только возможности ощущения (визуальные, аудиальные, тактильные), но и восприятия (осознание, зрительное и слуховое восприятие) студентов, что является основой формирования информационной компетентности.

В процессе обучения важное место отводится восприятию и памяти. Восприятие, или перцепция, как непосредственное чувственное отражение предметов и явлений в целостном виде в результате осознания их опознавательных признаков [109, с. 53], в образовательной деятельности связывается с пониманием, осмыслением изучаемых предметов, явлений, ситуаций, с отнесением их к определённой категории, типу, классу. Это особенно важно при работе с информационными технологиями, так как позволяет формализовать полученные знания и использовать их на практике.

Учёными доказано, что зрительные анализаторы обладают значительно более высокой пропускной способностью, чем слуховые. Глаз способен воспринимать миллионы бит в секунду, ухо – только десятки тысяч. Информация, воспринятая зрительно, более осмысленна, лучше сохраняется в памяти. Поэтому преподавателю необходимо расширять арсенал зрительных и зрительно-слуховых средств подачи информации [150, с. 134]. На сегодняшний день в процессе обучения основным источником информации по-прежнему остаётся речь педагога, воздействующая на слуховые анализаторы. В то же время, как считает Л.В. Стрикелева, при работе с компьютером умственная работоспособность обучаемых снижается обратно пропорционально усвоенному объёму учебной информации: восприятие – на 6%, запоминание – на 10%. Исследователь установила, что локальное утомление зрительного анализатора обучаемых при использовании компьютеров происходит в 2-3 раза интенсивнее, чем при традиционном обучении. Это является следствием различных причин, основными из которых выступают: увеличение нагрузки на зрительный канал связи; истощение эмоционального заряда, к которому приводит первоначальная встреча с новым; накопление отрицательных эмоций из-за возможных неудач и неясностей; восприятие большого количества нового учебного материала, который может быть хорошо обдуман, но не ассимилирован первичной нервной системой и по этой причине активно не используется при получении следующих информационных порций [276, с. 8]. Для снижения воздействия на зрительные анализаторы необходимо учитывать требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПК, прописанные в Санитарно-эпидемиологических правилах и нормативах (СанПин 2.2.2/2.4.1340-03). В частности, рабочие мес-

та студентов в компьютерном классе должны быть оборудованы таким образом, чтобы обучаемые не испытывали затруднений при работе с ПК.

Память – запечатление, сохранение, последующее узнавание и воспроизведение следов прошлого опыта – занимает особое место в психическом познавательном процессе. Многими исследователями память характеризуется как «сквозной» процесс, обеспечивающий преемственность психических процессов и объединяющий их в единое целое. Именно благодаря памяти, человек в состоянии накапливать информацию, не теряя прежних знаний, сведений, навыков. В юношеском возрасте изменяется соотношение памяти и мышления: если в более раннем возрасте память доминирует, а мышление является скорее процессом воспроизведения информации, то у юношей мышление приобретает доминирующее положение, а запоминание определяется смысловыми связями. Восприятие и память играют ключевое значение при формировании у студентов знаний, касающихся информационных технологий. Роль различных видов деятельности в формировании этих знаний различна. Например, предметная деятельность (манипулирование и перемещение) нужна, чтобы компьютер «продемонстрировал» свои свойства; перцептивная (восприятие и наблюдение) – чтобы эти свойства отразились в восприятиях и представлениях студента; мыслительная (анализ и синтез) – чтобы сопоставить эти свойства и выделить из них общие; речевая (обозначение и называние) – чтобы закрепить эти общие свойства, абстрагировав их от предметов и обобщив как признаки классов.

Компьютерные технологии играют высокую роль при формировании знаний. Главное их достоинство заключается в том, что они могут «приобщать обучаемых непосредственно к процессу мышления, рождения и становления мысли, а также закрепления знаний». Но при их использовании следует учитывать, что стремление преподавателя увеличить количество информации в компьютерной обучающей программе приводит к «срабатыванию» защитных механизмов нервной системы обучаемого, а желание повысить скорость информационного потока или продолжительность занятий приводит к понижению качества усваиваемой учебной информации, к увеличению количества ошибок, ухудшению настроения и самочувствия пользователя [265, с. 60].

В процессе обучения студентов необходимо учитывать и воображение, как процесс преобразования представлений, отражающих реальную действительность, и создания на этой основе новых представлений, неразрывно связанных с развитием мышления и памяти. Чем выше уровень развития мышления, чем богаче практический опыт, тем более сложные формы воображения могут проявляться у человека. Данная тенденция в юношеском возрасте прежде всего проявляется в том, что обучаемый всё чаще обращается к творчеству [248, с. 25]. Отдельные выразительные приёмы компьютерных технологий непосредст-

венно рассчитаны на воображение обучаемого, на его предшествующие знания, опыт, которые помогают воссоздать, скажем, целое по показанной части. Компьютерные технологии отличаются динамичностью, основа которой не только в движении объекта на экране, но и в монтаже, помогающем выделить сущность, наиболее важное, главное в объекте или явлении [249].

Одной из основных целей применения компьютерных технологий в обучении студентов является привлечение и сохранение внимания в ходе образовательного процесса, что достигается новизной, необычностью, динамичностью показываемых на экране объектов, контрастностью изображения, то есть теми качествами информации, которые вызывают непроизвольное внимание обучаемых. Например, при демонстрации видеоматериалов одновременное воздействие голоса диктора, слов действующих персонажей и музыки оказывают влияние на зрителя и, вызывая непроизвольное внимание обучаемых, способствуют лучшему запоминанию материала. При использовании компьютерных технологий, по мнению Г.М. Коджаспировой и К.В. Петрова, необходимо учитывать следующие психологические особенности внимания:

- сосредоточенность внимания – удержание внимания на одном объекте;
- устойчивость внимания, которая даже при активной работе с изучаемым объектом может у студентов сохраняться 25-30 мин, а потом требуются переключение внимания, краткий отдых;
- объём внимания – количество объектов, символов, воспринимаемых одновременно с достаточной ясностью, что в норме составляет 5-9 объектов;
- распределение внимания – одновременное внимание к нескольким объектам и одновременно полное их восприятие;
- переключение внимания – перемещение внимания с одного объекта на другой. Технические средства позволяют давать информацию в нужной последовательности и в нужных пропорциях, акцентируя внимание на тех частях объекта, которые в данный момент являются предметом обсуждения [150, с. 137].

При использовании компьютерных технологий важно учитывать возможность обеспечения с их помощью послепроизвольного внимания обучаемых. Работа с компьютером даёт обучаемому такой заряд активности, настолько увлекает его, что он уже забывает о времени и заканчивает свою работу, как правило, лишь после неоднократных напоминаний преподавателя. Это создаёт благоприятную психологическую обстановку и указывает на устойчивое внимание обучаемых при работе с компьютером. Возможность выдавать информацию с учётом индивидуальных особенностей восприятия пользователей позволяет снять напряжённость, что положительно влияет на их эмоциональное состояние [150, с. 139].

Высокой активностью на этапе юности отличается развитие мышления. Прежде всего, в этом возрасте развивается теоретическое мышление. Обучаемый овладевает формально-логическими операциями, приобретает способность абстрагироваться от непосредственного чувственного опыта, строить умозаключения исключительно в словесном плане. Старшие подростки уже способны решать различные мыслительные задачи, опираясь на установление логических и смысловых связей между объектами, объединяя их в классы. Обучаемые способны оперировать гипотезами при решении интеллектуальных задач. Они могут выдвигать гипотезы и проверять их. Как правило, студенты продумывают различные пути решения задачи и выбирают наиболее эффективный. А.М. Поляков заметил, что выдвижение гипотезы, особенно при решении нового типа задач, предполагает построение абстрактного и обобщённого образа, связывающего различные элементы проблемной ситуации в единое целое вне зависимости от их конкретных наглядных признаков [232, с. 89]. Богатые возможности компьютерных технологий в моделировании учебного материала и организации познавательной деятельности студентов способствуют развитию их теоретического, практического и других типов мышления.

От особенностей мышления напрямую зависит процесс усвоения понятий обучаемыми, прежде всего, студентами-историками, причём, как терминов собственно исторических, так и терминов информационно-технологической направленности. Роль компьютерных технологий в формировании понятий достаточно велика. Хотя этот процесс, казалось бы, связан только с отвлечённым мышлением студентов, но без опоры на живые конкретные образы не могут быть сформированы предметные понятия [53, с. 120]. Д.И. Полторак отмечает, что преподаватель создаёт благоприятные условия для развития образной памяти, которая является важной опорой для создания представлений за счёт демонстрации наглядных материалов [230, с. 91]. Понятия складываются обычно в результате длительного анализа и синтеза фактов, явлений, наблюдений. Компьютерные технологии могут сжать по времени этот процесс, выделить главное и тем самым ускорить формирование понятия.

Как отмечают исследователи (Д.В. Гудов, В.Л. Роганова, Н.В. Савченко и др.), применение компьютерных технологий позволяет педагогу сделать процесс изложения новых знаний, формирования понятий, обобщения и практической проверки знаний увлекательным, интересным, а процесс обучения – постоянным поиском истины. Специфика компьютерных технологий позволяет интересно, увлекательно раскрывать обучаемым противоречия между знанием и незнанием, ставить вопросы, решение которых требует самостоятельных теоретических и практических действий, поиска и преодоления затруднений. В то же время проблемная ситуация, созданная на учебном занятии средствами ком-

пьютерных технологий, будет эффективной лишь в случае учёта специфики новых информационных технологий. Если проблема легко создаётся словом или традиционным учебным пособием, то использование на таких учебных занятиях компьютерных технологий вызывает ощущение искусственности и пользы приносит мало. Специфика компьютерных технологий исключает механическое перенесение традиционных методических приёмов на занятия с применением компьютерных технологий. По мнению Н.В. Савченко, педагогу необходимо добиваться того, чтобы при создании экранного образа в сознании студентов оставались наиболее живые и яркие картины и, в то же время, происходил переход от конкретных признаков единичных фактов к абстрагированию, выделению существенных признаков. В процессе обучения компьютерным технологиям студентов должны постепенно усложняться требования к умениям работать с различными источниками знаний (рассказ преподавателя, учебные наглядные пособия, средства массовой информации). Считается, что одним из наиболее интересных и эффективных источников являются технические средства обучения, которые сообщают обучаемым значительный объём информации по изучаемой дисциплине в образной форме [249].

Психологи подчёркивают прямую зависимость активности умственной деятельности от эмоциональных переживаний. Чувства находятся в тесной взаимосвязи с познавательной деятельностью, они сами берут начало в ней, возникая на основе отражения обучаемым реальной действительности. Если преподавателю важно сконцентрировать внимание студентов на содержании предлагаемого материала, то сильное эмоциональное воздействие компьютерных технологий вызывает интерес и положительный настрой на восприятие. Например, воздействие на разные анализаторы порождает «эффект присутствия», ощущение соучастия, иначе говоря, создаёт ту необходимую эмоциональную основу, на базе которой от чувственного образа легче переходить к абстрагированию, логическому мышлению. Эмоциональная окрашенность учебного материала, его красота (в эстетическом понимании) обеспечивают глубину усвоения, делают познание материала процессом исключительно активным. Но следует избегать крайностей, так как избыток эмоциональности затруднит усвоение и осмысление новой информации. Если используемый материал должен вызвать определённые чувства и переживания, решающим оказывается именно эмоциональный потенциал используемого средства. Цвет, умеренное музыкальное сопровождение, чёткий и продуманный дикторский или преподавательский комментарий значимы при применении компьютерных технологий.

На основе изучения и обобщения результатов научных исследований можно сделать вывод о положительном влиянии компьютерных технологий на развитие основных психических процессов студентов, как специфической воз-

растной группы, при умелом и целенаправленном их применении в учебном процессе, что, в свою очередь, позволяет, с одной стороны, добиться более высоких познавательных результатов, с другой – формировать у самих студентов заинтересованность в повышении собственной информационной компетентности (табл. 1.1).

Таблица 1.1.

*Влияние компьютерных технологий на психические процессы студентов*

<b>Психические процессы студентов</b>	<b>Особенности развития психических процессов обучаемых в юношеском возрасте</b>	<b>Влияние компьютерных технологий на психические процессы студентов</b>
Ощущение	Характерных особенностей, сравнительно с подростковым, в данном возрасте нет.	Посредством КТ могут быть одновременно задействованы зрительные, слуховые и тактильные ощущения.
Восприятие	Переработка сведений начинается не после восприятия (наблюдения) предметов или явлений, а уже в ходе самого восприятия.	Компьютерные технологии в образовательном процессе позволяют более эффективно выделять, акцентировать именно те черты строения какого-либо объекта, которые способствуют более успешному восприятию учебного материала студентами.
Память	Активно развивается логическая, произвольная и опосредованная память. Вместе с тем замедляется развитие механической памяти.	Использование КТ в обучении студентов способствует развитию памяти, рождению и становлению мысли, что способствует формированию и закреплению знаний.
Воображение	Наблюдается развитие воображения, что приводит к активизации творческой деятельности.	КТ повышают эффективность развития как воспроизводящего, так и творческого воображения.
Внимание	Происходит одновременное развитие произвольного, непроизвольного и послепроизвольного внимания.	Применение КТ усиливает произвольное, непроизвольное и послепроизвольное внимание посредством сочетания разнообразных изобразительных и звуковых возможностей подачи информации.
Мышление	Развивается теоретическое и рефлексивное мышление. Юноши больше склонны к абстрактному мышлению, девушки же лучше решают конкретные задачи.	Богатые возможности КТ в моделировании учебного материала и организации познавательной деятельности студентов способствует развитию их теоретического, практического и других типов мышления.
Речь	Развивается способность декламировать текст наизусть, выполнять самостоятельное сочинение на заданную тему, умение создавать замысел высказывания, готовить и планировать устное выступление, вести рассуждение, аргументировать мысли	Благодаря более продуктивной организации текстового материала, сопровождаемого иллюстрациями, звуком, видео и анимацией, более эффективно развивается устная и письменная речь.

Если исходить из того, что концепция психического развития как процесса отстаивает единство сознания и деятельности и подтверждает деятельностный подход к формированию психических явлений, разработанный А.Н. Леонтьевым, и что, в силу этого, психика человека развивается в постоянном взаимодействии с окружающей действительностью в процессе деятельности, общения, восприятия и т.д., то не случайно учение, как трудный мыслительный процесс получения новых знаний, умений, компетенций, рассматривается с точки зрения педагогической психологии как фактор активности. В отечественной психологии существует множество подходов к проблеме учения. Представителями одного из них являются Д.Н. Богоявленский, Е.Н. Кабанова-Меллер, Н.А. Менчинская и др., которые, разрабатывая теорию учения, базировали свои выводы на том, что на усвоение знаний влияет как внешняя обстановка (например, методы обучения), так и активность обучаемых. В контексте этих подходов и теорий использование компьютерных технологий в учебном процессе в высшем учебном заведении можно рассматривать как внешний фактор (образовательная среда), так и внутренний фактор (фактор активности субъектов образовательного процесса), грамотное в научно- и организационно-методическом отношении сочетание которых положительно влияет на психику студентов, которая развивается в постоянном взаимодействии с окружающей действительностью, и в процессе которого формируются их новые способности и мотивы.

Современное поколение студентов активно пользуется техническими средствами, ресурсами сети Интернет, мультимедийными и другими продуктами. Этот факт важно учитывать при изучении тех особенностей развития психических процессов студентов, которые вызывают определённые трудности при усвоении ими учебного материала. Например, из-за доминирующей позиции логической памяти замедляется развитие механической памяти, в то время как в вузе значительно возрастает объём информации, которую необходимо механически запоминать. Использование компьютерных технологий в этом случае способствуют организации учебной деятельности таким образом, чтобы процесс запоминания информации стал более эффективным.

Формирование и развитие информационной компетентности посредством обучения компьютерным технологиям включает в себя ряд трудностей на психологическом уровне. Так, А.А. Вербицкий считает, что обучение с помощью компьютера существенно меняет смысл глагола «знать». Понятие «накапливать информацию в памяти» эволюционирует в «процесс получения доступа к информации». Структура мышления у «докомпьютерного» человека обусловлена структурой печатного текста, которой свойственны рациональность, аналитичность, линейность, а в имитационной среде, создаваемой компьютером, стимулируется образность, связность, гибкость, структурность мышления. Весьма

важным является осмысление взаимосвязи понятий «общение» и «диалог» в контексте взаимодействия человека с компьютерными технологиями. В психологии «диалог» – это развитие темы, точки зрения, позиции совместными усилиями людей, взаимодействующих по поводу определённого, но неизвестного в тех или иных деталях содержания. Траектория этого совместного движения не прогнозируема и задаётся теми смыслами, которые порождаются в ходе самого диалога. В условиях всеобщей компьютеризации формализуются и человеческие отношения [36, с. 66]. Отметим, что точка зрения А.А. Вербицкого, бывшая весьма актуальной в 1980-х гг., также нуждается в обсуждении, так как в процессе своего генезиса компьютерные технологии всё больше направляются на пользователя. Происходит общение не столько с компьютером, сколько посредством компьютера, примером чего может служить появление технологий видеоконференций, чатов, социальных сетей и т.п.

Изучение нами вопроса о применении компьютерных технологий в развитии познавательных процессов у студентов приводит к выводу о том, что процесс обучения с использованием компьютерных технологий должен протекать с учётом социально-психологических и возрастных особенностей развития психических процессов студентов. Сами психические процессы выступают в качестве первичных регуляторов поведения человека и на их основе происходит формирование информационной компетентности.

В современном образовательном пространстве применение компьютерных технологий составляют отдельную проблему формирования информационной компетентности, успешное решение которой возможно лишь в совместной работе педагогов и психологов, физиологов и инженеров, преподавателей и студентов. Помимо этого, применение компьютерных технологий будет эффективным лишь тогда, когда они будут применяться с учётом нормативных требований, предъявляемых к профессиональной подготовке специалиста.



### **Глава 3. Нормативно-правовые основы современных требований к информационной компетентности выпускника педагогического высшего учебного заведения**

В государственных законодательных и программно-концептуальных документах Российской Федерации отмечается высокая роль образования в жизни общества, признаётся факт, что именно в сфере образования находится ключ к обеспечению стабильного экономического и социального общественного развития в средне- и долгосрочной перспективе. Осознание высокой значимости образования обусловило законодательное провозглашение этой области приоритетной. В законе Российской Федерации «Об образовании» указывается (ст. 14), что одним из факторов экономического и социального прогресса общества выступает содержание образования, которое должно обеспечивать адекватный мировому уровень общей и профессиональной культуры общества [333, с. 3,16]. В ряду стратегических задач модернизации российской системы образования выступает задача совершенствования содержания и технологий образования, решение которой обеспечивается путём реализации программных мероприятий по разным направлениям, в том числе путём внедрения новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса, включая современные информационные и коммуникационные технологии [338, с. 13,14]. При этом, современный специалист должен быть не только квалифицированным, но и конкурентоспособным. Так, целью концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 годы является обеспечение условий для эффективного развития российского образования, направленного на формирование конкурентоспособного человеческого потенциала [339, с. 3].

Расширение сферы применения компьютерных технологий в жизнедеятельности современного общества ведёт к существенной перестройке науки и образования, открывая для них новые перспективы. В связи с этим возрастает роль вузовского образования, нацеленного на подготовку высококвалифицированных специалистов с развитой информационной культурой. Подготовка педагогических, в том числе учительских кадров, способных к профессиональной деятельности в условиях перехода общества на инновационные пути развития, является одним из ведущих направлений и условий реализации государственной образовательной политики на современном этапе. Цели и задачи подготовки высококвалифицированных кадров для реализации обновляющегося содержания и современных технологий образования, в том числе информационных, нашли отражение в государственных образовательных стандартах высшего

профессионального образования (ГОС ВПО), других нормативно-правовых документах.

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), представляющие собой совокупность требований, обязательных к выполнению при реализации основных образовательных программ всех ступеней общего и профессионального образования учебными заведениями, включают в себя, среди прочих, требования к структуре основных образовательных программ (ООП), в том числе требования к соотношению обязательной части ООП и части, формируемой участниками образовательного процесса, а также требования к результатам освоения основных образовательных программ [333, с. 7,8].

Так, учащиеся основной школы изучают учебную дисциплину «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» (далее – «Информатика и ИКТ») по Федеральному базисному учебному плану 2004 г. (далее – ФБУП, с изменениями и дополнениями от 01.02.2012 г.) [353]. Школьная дисциплина «Информатика и ИКТ» преподаётся в объёме 105 часов: 35 часов в 8 классе и 70 часов в 9 классе. Согласно ФБУП, на третьей ступени полной средней школы, то есть в 10-11 классах, информатика не является обязательным общеобразовательным учебным предметом. Курс «Информатика и ИКТ» включён в список рекомендованных ФБУП учебных предметов по выбору, изучение которых возможно на базовом уровне (70 часов) или профильном уровне (280 часов) [342].

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования содержит три стандарта по дисциплине «Информатика и ИКТ»: для основного общего образования; для среднего (полного) общего образования на базовом уровне; для среднего (полного) общего образования на профильном уровне. Отметим, что дисциплина «Информатика и ИКТ» является обязательной лишь в физико-математическом, информационно-технологическом, industriально-технологическом и других естественнонаучных профилях. В соответствии со стандартом на старшей ступени общеобразовательной школы изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий происходит *на базовом уровне*, который чаще (на основе анкетных данных) выбирается выпускниками школ – будущими студентами педагогического вуза и направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, представление о роли информационных процессов в обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин; приобретение опыта исполь-

зования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности и др. [341, с. 4].

В примерной программе среднего (полного) общего образования по дисциплине «Информатика и ИКТ» в качестве основных содержательных направлений выделены: 1) теоретическая информатика (информация и информационные процессы, математическое и компьютерное моделирование, основы информационного управления); 2) средства ИКТ и их применение; 3) информационная деятельность человека [342]. В результате освоения программного материала выпускники должны *знать* виды информационных процессов, примеры источников и приёмников информации; программный принцип работы компьютера; назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий; *уметь* оперировать и создавать информационные объекты, используя графический интерфейс; структурировать текст; пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием. Таким образом, ученик должен научиться использовать приобретённые знания и умения прежде всего в учебной деятельности.

В Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования по специальности «050401 – История» (согласно Общероссийскому классификатору специальностей по образованию), утверждённом 31 января 2005 г., в структуре требований к профессиональной подготовке специалиста в части знаний, умений, способностей фигурирует умение решать типовые задачи профессиональной деятельности, соответствующие его квалификации, а именно: использовать современные научно обоснованные приёмы, методы и средства обучения истории, в том числе технические средства обучения, информационные и компьютерные технологии [332].

В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) по направлению подготовки «050100 – Педагогическое образование», профилю «История», утверждённом 22 сентября 2009 г., требования к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата сформированы в рамках компетентного подхода в соответствии с основными задачами профессиональной деятельности бакалавров в педагогической и культурно-просветительской сферах деятельности. По Федеральному государственному стандарту основной областью профессиональной деятельности бакалавров выступают образование, а основным объектом – учебно-воспитательный процесс. Не удивительно, что в перечне задач подготовки бакалавров по данному направлению фигурируют задачи, обусловленные идущим процессом информатизации всей системы образования. Так, в структуре ООП бакалавриата в части проектируемых результатов освоения программы (по ФГОС) значится умение «использовать современные информационно-коммуникационные технологии

(включая пакет прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации».

Ещё на стадии создания проектов ФГОС ВПО нового поколения коллективы разработчиков исходили из необходимости сохранения преемственности новых стандартов со стандартами высшего образования предыдущего поколения, но с акцентом на модернизации образовательного процесса, обновлении содержания профессиональной подготовки, внедрении современных образовательных технологий. Были обоснованы и предложены компетентностные модели подготовки бакалавров и магистров как основы новых ФГОС ВПО. Представленные компетентностные модели, по мнению разработчиков, должны были обеспечивать усиление фундаментальности педагогического образования, предусматривая в то же время формирование у обучающихся необходимых практических компетенций, оптимизирующих процесс вхождения выпускника в профессиональную деятельность, обеспечивающих эффективное решение выпускником типовых профессиональных задач [343].

В утверждённом 22 декабря 2009 г. приказом № 788 ФГОС ВПО по направлению «050100 – Педагогическое образование» (бакалавриат), компетенции, которыми должен овладеть выпускник по направлению подготовки, представлены двумя большими группами: общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК). В контексте настоящей работы важно выделить такие общекультурные компетенции обучающихся, как:

- готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовность работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОК-12).

В перечне профессиональных компетенций, которыми должен овладеть выпускник, фигурируют следующие:

- готовность применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);
- способность использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4) [353, с. 3,4].

В представленном в этом стандарте перечне общекультурных и профес-

сиональных компетенций нашли отражение требования к современному педагогу, востребованные современной системой образования и направленные на более основательное формирование информационной компетентности выпускника.

Требования государственных стандартов к подготовке специалиста учитывались при разработке учебных планов по специальностям и направлениям, в которые включались учебные дисциплины информационно-технологической направленности, а также дисциплины, содержащие разделы информационно-технологической направленности. Так, в учебном плане специальности «050401 История» (разработанном на основе Государственного стандарта 2005 г.) в качестве обязательных для изучения всеми студентами УрГПУ являлись:

- дисциплины федерального компонента:
  - ЕН.Ф.01 – «Математика и информатика»;
  - ЕН.Ф.03 – «Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе»;
  - ОПД.Ф.04 – «Теория и методика обучения истории»;
  - ОПД.Ф.01 – «Современные средства оценивания результатов обучения»;
- национально-регионального (вузовского) компонента (далее – НРК):
  - ЕН.Р.01 – «Основы методики разработки электронных учебных материалов»;
  - ОПД.Р.01 – «Новые информационные технологии в обучении истории»;

Самим историческим факультетом была предложена факультативная дисциплина:

- ФТД – «Компьютерные технологии в обучении и воспитании».

Содержание указанных выше дисциплин и преемственные связи между ними просматриваются в перечне дидактических единиц, представленных в установленных для каждой из них тезаурусах, их трудоёмкости и логической последовательности изучения, целях и задачах.

Так, содержание курса «*Математика и информатика*» (по стандарту 2005 г. – цикл ЕН.Ф.01) включает семь дидактических единиц: аксиоматический метод, основные математические структуры, составные структуры, вероятность и статистика, математические модели, алгоритмы и языки программирования, стандартное программное обеспечение профессиональной деятельности.

На основе этого нормативного документа была составлена рабочая учебная программа одноимённого курса «Математика и информатика», преподавание которого студентам исторического факультета УрГПУ начиналось с первого курса обучения: «Математика» – во втором семестре, «Информатика» – в третьем. Общая трудоёмкость курса составляла 114 часов, по 57 часов на каждый раздел. На аудиторную работу отводилось 58 часов (из них лекций – 24,

практических занятий – 10, лабораторных занятий – 24), на самостоятельную работу – 56 часов. Основной целью изучения данного курса являлось развитие математической и информационной культуры студента, которая включает в себя, в частности, формирование у студентов представлений об основных принципах информатики, сферах её применения, перспективах развития, способах функционирования и использования информационных технологий [346, с. 3].

В процессе изучения дисциплины решался целый ряд задач, в том числе:

*обеспечить усвоение:*

- базовых понятий информатики, закономерностей протекания информационных процессов, принципов организации средств обработки информации;
- представлений о тенденциях развития информационных технологий и использовании современных средств для решения задач в своей профессиональной области;
- основ организации и функционирования ПК;
- представлений о многоуровневой структуре телекоммуникаций, об использовании сети Интернет в профессиональной области и в образовательном процессе.

*сформировать умения:*

- самостоятельного решения задач с использованием персонального компьютера.

Таким образом, изучение учебной дисциплины «Математика и информатика» расширяло, углубляло и систематизировало знания и умения, которые должны быть освоены учащимися в рамках общего среднего образования. Содержательно эти дисциплины направлены на изучение *информационных процессов* (представление, передача, обработка информации; информационные процессы в обществе и т.д.) и *информационных технологий* (создание и обработка текстов, баз данных, изображений; поиск информации в сети Интернет и т.д.).

Сравнительный анализ тезаурусов ГОС общего и профессионального образования, а также школьных и вузовских программ позволяет отметить, что вузовская дисциплина «Математика и информатика» направлена на расширение уже имеющихся у выпускников общеобразовательной школы теоретических и практических знаний. Получение *базовых* знаний по информатике студентами исторического факультета является необходимым условием достижения ими соответствия предъявляемым к выпускнику требованиям в части информационной подготовки, но, как показывает образовательная практика, недостаточным для проведения уроков на высоком уровне с использованием компьютерных технологий, что предопределило включение в учебный план вуза ряд других дисциплин информационно-технологической направленности в

рамках федерального, регионального и вузовского компонентов.

Так, дисциплиной федерального компонента государственного стандарта 2005 года являлся курс *«Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе»*, изучаемый студентами на 2 курсе в 4 семестре, общий объём курса составляет 72 часа (в том числе лекций – 20, лабораторных – 16, самостоятельной работы – 36 часов). Курс представлен следующими дидактическими единицами: основные понятия и определения предметной области – информатизация образования; цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании; информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении; информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся; информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся; методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в школе.

Состав дидактических единиц показывает, что этот курс преимущественно накладывается на общенаучные теоретические основы вузовской дисциплины «Математика и информатика», имеет чётко обозначенную направленность приобретённых в процессе изучения этой дисциплины знаний и умений на образовательную сферу, что и нашло отражение в постановке целей и задач этого курса.

В разработанной специалистами УрГПУ рабочей учебной программе основная цель изучения этой дисциплины связана с ознакомлением будущих педагогов с возможностями, особенностями и основными направлениями использования информационно-коммуникационных технологий в качестве средства обучения, а также практическим освоением методики и технологии разработки и использования в учебной работе с учащимися школ электронных учебных материалов (далее – ЭУМ) и электронных учебно-методических комплексов по предмету (далее – ЭУМК) [344].

Изучение дисциплины направлено на ознакомление студентов с ролью, местом и условиями эффективного применения ЭУМ и ЭУМК в учебном процессе школы, классификацией ЭУМ, показателями качества и требованиями к ним, санитарно-гигиеническими, педагогико-эргономическими требованиями, которые должны соблюдаться при отборе или разработке ЭУМ или ЭУМК, методическими рекомендациями по разработке электронного учебника, принципами создания и основными этапами разработки электронного учебника, средствами создания ЭУМ. Одновременно у студентов должны формироваться умения подготовки мультимедийных компонентов для создания ЭУМ: статиче-

ской графики, динамической графики, текстовых компонентов и звуковых фрагментов; подготовки ЭУМ и ЭУМК по своей учебной дисциплине в веб-редакторе Microsoft FrontPage.

Таким образом, программой учебной дисциплины предусматривается формирование как базовых теоретических знаний, связанных с применением и разработкой ЭУМ и ЭУМК, так и практических умений работы с программными системами. Эти знания и умения являются важными для студентов, так как позволяют им на более высоком теоретическом и практическом уровнях использовать электронные учебные материалы в учебной и педагогической деятельности.

Одной из дисциплин учебного плана специальности «050401 История», обеспечивавших профессиональную подготовку выпускника с присвоением ему квалификации «Учитель истории», является дисциплина цикла ОПД.Ф.04 федерального компонента «*Теория и методика обучения истории*», изучаемая студентами исторического факультета с 5 по 9 семестр. Это одна из ключевых дисциплин профессиональной подготовки будущих учителей истории. В содержании курса «Теория и методика обучения истории», представленном в Государственном стандарте, можно выделить пять дидактических единиц, касающихся информационных технологий: аудиовизуальная информация; психофизиологические основы восприятия аудиовизуальной информации человеком; аудиовизуальные технологии; аудиовизуальные технологии обучения; интерактивные технологии обучения [332, с. 10].

В разработанной в соответствии с Государственным стандартом рабочей учебной программе дисциплины «Теория и методика обучения истории» сформулированы дидактические единицы, касающиеся компьютерных технологий, а именно: аудиовизуальная информация: природа, концепции, структура, функционирование; психофизиологические основы восприятия аудиовизуальной информации человеком; аудиовизуальные технологии: фотография и фотографирование, оптическая коррекция (статическая и динамическая), звукозапись (аналоговая и цифровая); телевидение и видеозапись (аналоговая и цифровая); компьютеры и мультимедийные средства; аудиовизуальные технологии обучения: типология аудио-, видео-, компьютерных учебных пособий; типология учебных видеозаписей; банк аудио-, видео-, компьютерных учебных пособий. Интерактивные технологии обучения; мультимедийные учебники истории; компьютерные технологии в обучении истории. Компьютерные технологии: уровни, виды [350, с. 17]. При изучении этой дисциплины, общая трудоёмкость которой по ГОС ВПО составляет 410 часов, 20 часов отводится на тему «Аудиовизуальные технологии обучения истории» (9 семестр).

Хронологически курсу «Теория и методика обучения истории» предше-



ствует дисциплина НРК «Новые информационные технологии в обучении истории», которая изучается в 8 семестре. То есть изучение темы «Аудиовизуальные технологии обучения истории» в 9 семестре является логичным и необходимым продолжением в изучении компьютерных технологий студентами исторического факультета с целью применения в будущей профессиональной деятельности. Наблюдаемые преемственность и междисциплинарная взаимосвязь изучаемых дисциплин способствуют развитию, на более высоком теоретическом и глубоком практическом уровнях, информационной компетентности будущих учителей истории.

В 7 семестре студентам исторического факультета преподаётся дисциплина вариативной части «*Современные средства оценивания результатов обучения*», общая трудоёмкость которой по ФГОС ВПО составляет 72 часа. Основной целью изучения дисциплины является знакомство студентов с современными средствами оценки результатов обучения, теоретическими и методическими основами тестового контроля, порядком организации и проведения итоговой государственной аттестации обучающихся [349, с. 4]. В рамках этого учебного курса предусматривается изучение темы «*Пакеты прикладных программ: технология применения в педагогическом тестировании*», на которую отводится 4 часа. Занятие является практическим и проводится в компьютерной аудитории. Специально для этой темы нами *разработана* лабораторная работа, направленная на изучение и овладение программой для подготовки и проведения компьютерного тестирования MyTest X (программа является продуктом отечественной разработки и распространяется по бесплатной лицензии). Практическая работа с прикладным ПО органично накладывается на фундаментальные знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения». Основы теоретических знаний по данному вопросу изложены в учебном пособии В.И. Звонникова и М.Б. Челышковой, в разделе «Компьютерное тестирование в образовании» с подробным описанием видов компьютерного тестирования [122, с. 107]. Работа с пакетами прикладных программ направлена на дальнейшее формирование информационной компетентности студентов исторического факультета.

Таким образом, освоение дисциплин федерального компонента позволяет сформировать профессиональные знания в области владения компьютерными технологиями, сформировать информационную компетентность студентов исторического факультета. Однако существуют проблемы научно-методического характера. Несмотря на то, что по всем названным дисциплинам созданы учебные пособия [32, 81, 122, 151, 229, 309], универсальный характер их содержания не позволяет в достаточной мере в рамках этих курсов раскрыть специфику компьютерных технологий применительно к обучению конкретному предмету.

В связи с этим возникает необходимость принятия дополнительных мер для формирования информационной компетентности в предметной области посредством обучения компьютерным технологиям, в том числе за счёт введения в рабочие учебные планы дисциплин национально-регионального компонента и курсов по выбору.

Одной из дисциплин национально-регионального компонента, изучаемой студентами-историками УрГПУ, является курс *«Основы методики разработки электронных учебных материалов»*. Этот предмет преподаётся в 7 семестре, учебным планом на него отводится 80 часов: на лекции – 16, лабораторные занятия – 24, самостоятельную работу – 40 часов. Основной целью изучения дисциплины, заявленной в рабочей учебной программе [347], является практическое освоение методики разработки электронных учебных материалов (ЭУМ) для использования их в учебном процессе. Овладению методикой способствует решение задач по освоению методики создания и использования педагогических программных средств и технологий, педагогико-эргономических требований к электронным учебным материалам – их структуре и содержанию, оценке их качества, программно-инструментальных средств для разработки ЭУМ, позволяющих реализовать в учебных целях общепринятые в глобальной информационной системе World Wide Web средства гипермедиа. В процессе изучения дисциплины формируются умения структурирования учебного материала и организации навигации в ЭУМ, подготовки содержательного наполнения (контента) по конкретной учебной дисциплине для открытых систем учебного назначения, обработки и подготовки различных видов информации для использования в ЭУМ, использования информационных ресурсов сети Интернет, использования ЭУМ в профессиональной деятельности учителя [347, с. 5].

Таким образом, в результате освоения дисциплины *«Основы методики разработки электронных учебных материалов»* предусматривается как формирование базовых теоретических знаний, связанных с применением ИКТ в деятельности учителя и с изучением принципов создания ЭУМ, так и формирование практических умений работы с программными средствами и различными видами информации. Отдельное внимание уделяется вопросам методики разработки и использования ЭУМ в учебном процессе. Освоение программного материала дисциплины сориентировано на формирование информационной компетентности в части разработки электронных учебных материалов применительно к предметной области *«История»*.

Дисциплиной информационно-технологической направленности, в известной степени завершающей целенаправленную подготовку студентов исторического факультета УрГПУ в указанном направлении, является курс НРК *«Новые информационные технологии в обучении истории»* (8 семестр). Объём

курса составляет 48 часов: лекции – 8, лабораторные занятия – 16, самостоятельная работа – 24 часа. Основной целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области использования новых информационных технологий в обучении истории. Особый акцент сделан на изучении и применении на практике компьютерных и мультимедийных технологий. Соответствующее место отведено принципам и технологиям работы с настольными издательскими системами [347, с. 3]. В процессе изучения дисциплины продолжается освоение методики создания и использования педагогических программных средств и технологий, дидактических задач и методических принципов отбора специализированного программного обеспечения при создании обучающих программных продуктов, методики применения аудиовизуальных технологий в качестве средства обучения истории. Одновременно формируются умения обработки и подготовки различных видов информации при работе со специализированным программным обеспечением по истории, использования учителем информационных ресурсов сети Интернет и современных аудиовизуальных средств в обучении истории.

Таким образом, в рамках дисциплины «Новые информационные технологии в обучении истории» осуществляется дальнейшее формирование информационной компетентности студентов исторического факультета, прежде всего, в предметной области «История».

В 6 семестре студентам исторического факультета УрГПУ преподаётся факультативная дисциплина *«Компьютерные технологии в обучении и воспитании»*. Общая трудоёмкость курса составляет 28 часов. На аудиторную работу отводится 14 часов, на самостоятельную работу – 14 часов. Основной целью изучения этой дисциплины является формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области применения компьютерных технологий в процессе обучения истории и осуществления воспитательной работы [345, с. 3]. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с порядком применения компьютерных технологий в учебном процессе школы, их ролью, местом и условиями эффективного применения, с методикой применения компьютерных технологий в качестве средства обучения при освоении конкретной учебной дисциплины, а также с методикой электронного сопровождения внеклассных и конкурсных мероприятий, с применением ИКТ в проектной творческой деятельности обучающихся.

В рамках данного курса продолжается формирование базовых теоретических знаний, в том числе терминологического характера, связанных с применением компьютерных технологий в деятельности учителя истории. Отдельное внимание уделяется вопросам методики применения средств компьютерных технологий в учебно-воспитательной работе по истории. То есть, курс «Ком-

пьютерные технологии в обучении и воспитании» направлен на формирование информационной компетентности студентов исторического факультета в части организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области. Необходимо подчеркнуть, что преподавание этой дисциплины осуществляется с опорой на полученные студентами ранее знания, умения и способы деятельности, что позволяет повышать их информационную компетентность.

С целью систематизации информации о дисциплинах информационно-технологической направленности, а также дисциплинах, содержащих разделы информационно-технологической направленности, данные о них представлены в таблице «Дисциплины информационно-технологической направленности и дисциплины, содержащие разделы информационно-технологической направленности специальности "050401 – История"» (прил. 3). Каждая из дисциплин информационно-технологической направленности, а также дисциплины, содержащие разделы информационно-технологической направленности, способствуют формированию информационной компетентности студентов исторического факультета. Чётко прослеживается преемственность в формировании умений и знаний, а также компетенций, которыми должны овладеть студенты. В целом, процесс формирования ИК студентов исторического факультета УрГПУ выглядит как планомерное движение от получения общих теоретических знаний по информатике до их последующей специализации в предметной области «История». Такой подход позволяет студентам не только понимать, какие именно технологии они могут применять в своей учебной и будущей профессиональной деятельности, но и уметь использовать эти технологии в образовательном процессе.

Ожидаемые результаты обучения (знания, умения, компетенции), являются отражением уровня сформированности информационной компетентности. В ходе изучения дисциплин информационно-технологической направленности и дисциплин, включающих разделы информационно-технологической направленности у студентов исторического факультета должен быть сформирован определённый ряд информационных компетенций, в том числе:

- 1) компетенция в области использования стандартных средств обработки информации,*
- 2) компетенция в сфере организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области,*
- 3) терминологическая компетенция.*

При формулировании названий компетенций нами частично использована схема, предложенная Л.С. Лисициной, по мнению которой любая общая или предметная компетенция, используемая для профессиональной подготовки

специалистов, может быть записана следующим образом:

КОМПЕТЕНЦИЯ: = 'деятельность' + 'предмет деятельности'.

'Деятельность' описывается в компетенциях глагольной группой (разрабатывать, рассчитывать, организовывать и т.п.), а 'предмет деятельности' – именной, которая определяет направленность профессиональной деятельности специалиста и, следовательно, характеризует предмет для изучения и освоения этой деятельности. Подобный формализованный подход, по мнению Л.С. Лисициной, позволяет избежать ошибок субъективизма при формулировании развиваемых информационных компетенций [179, с. 22].

Ниже представлена схема соотношения рассмотренных выше дисциплин информационно-технологической направленности и приобретаемых в рамках их изучения информационных компетенций.



Рис 1.3. Соотношение дисциплин информационно-технологической направленности и приобретаемыми в рамках их изучения информационными компетенциями

Отметим, что в схему не включены дисциплины, содержащие разделы информационно-технологической направленности. Эти дисциплины способствуют формированию информационной компетентности, но основные их цели связаны с формированием более широкого круга профессиональных компетенций.

Содержание представленных в схеме компетенций, формируемых и развиваемых у студентов исторического факультета, раскрывается следующим образом:

- *Терминологическая компетенция* включает знание специальных терминов информационно-технологической направленности, предполагает их грамотное использование и формулирование. В контексте ФГОС ВПО важность владения понятийно-категориальным аппаратом подтверждается наличием такой общепрофессиональной компетенции, как «способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2)» [353, с. 6].

- *Компетенция в области использования стандартных средств обработки информации* включает овладение навыками работы с общепользовательскими пакетами: графическим и текстовым редакторами, системой управления базами данных, табличным редактором и др. Эти программные продукты позволяют студенту исторического факультета подготовить, оформить документы, необходимые в учебной и профессиональной деятельности [192].

- *Компетенция в области организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области* предполагает овладение навыками работы со специализированным программным обеспечением по предмету с целью его применения в профессиональной деятельности, а также грамотное целесообразное применение аудиовизуальных технологий в процессе подготовки и проведения учебных занятий, как преподавателем, так и студентами.

Предложенная совокупность компетенций обязательна для подготовки учителя истории (в соответствии с требованиями к профессиональной подготовке, предъявляемыми Государственным стандартом) в области владения компьютерными технологиями. Формирование этих компетенций закономерно вытекает из потребности во владении компьютерными технологиями не только в учебной, но и профессиональной деятельности студентами исторического факультета.

Из схемы видно, что компетенции развиваются в рамках разных дисциплин информационно-технологической направленности. При этом терминологическая компетенция формируется при изучении всех дисциплин, так как без знания специальных терминов формирование информационной компетентности является неполноценным. Отметим, что в реальном учебном процессе сложно разграничить процесс формирования этих компетенций, так как при решении одних и тех же познавательных задач востребуются знания, умения и способности к использованию элементов разных компетенций. Таким образом, в ходе изучения дисциплин информационно-технологической направленности на историческом факультете УрГПУ происходит комплексное формирование предложенных компетенций.

Проведённый в ходе изучения вопроса, касающегося современных требований к информационной компетентности выпускника высшего учебного заведения, анализ программно-концептуальных, нормативно-правовых, программно-методических документов, а также научной литературы позволил выявить, что, с одной стороны, в нормативных документах заявлены высокие требования к выпускнику в части сформированности информационной компетентности, с другой – в науке отсутствуют ясные, понятные, обоснованные характеристики этого явления и понятия.

Анализ нормативно-правовых документов показывает, что в рамках дисциплин федерального компонента Государственного стандарта должно осуществляться формирование информационной компетентности студентов исторического факультета посредством вооружения обучаемых современными теоретическими знаниями в этой области в сочетании с элементами их практической апробации на занятиях. При изучении дисциплин национально-регионального и вузовского компонентов должно происходить формирование компетенции в области организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области. Однако, несмотря на высокую миссию курсов информационно-технологической направленности, остаётся открытой проблема научно-методического обеспечения подготовки студентов к применению КТ в обучении истории.

Систематизация и сопоставление требований, предъявляемых к выпускнику исторического факультета, обучавшихся по специальности «050401 История» (ГОС ВПО 2005 г.), и требований, представленных в ФГОС 2009 г. в части их информационно-технологической подготовки, позволяет говорить о наличии нормативной и программно-концептуальной базы для осуществления планомерного и непрерывного процесса формирования искомых качеств выпускника исторического факультета УрГПУ. В то же время, высокие потенциальные возможности вузовских дисциплин информационно-технологической направленности в деле формирования информационной компетентности студентов-гуманитариев могут быть эффективно реализованы при условии осуществления комплексного подхода к формированию информационной компетентности в рамках учебной деятельности студентов, что, в свою очередь, предполагает устойчивую мотивацию студентов на овладение информационной компетентностью и целенаправленную научно-методическую и практическую подготовку студентов к овладению способами, приёмами и методами поиска, обработки, применения необходимой информации на основе использования компьютерных технологий.

Изучение психолого-педагогической литературы, программно-концептуальных и нормативно-правовых документов по вопросам формирования информационной компетентности студентов высших учебных заведений позволяет сделать ряд выводов:

- В условиях построения информационного общества в современной России как важного фактора её политического и социально-экономического продвижения вперёд и сохранения статуса великой державы, на государственном уровне разработана и реализуется информационная политика, являющаяся составной частью внешней и внутренней политики Российской Федерации, охватывающей все сферы жизнедеятельности общества. В ряду основных целей государственной информационной политики фигурирует подготовка человека к жизни и работе в наступившем информационном веке, что требует постоянного развития и совершенствования системы образования и профессиональной подготовки кадров на основе внедрения новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса, в том числе с использованием информационно-коммуникационных. Информатизация образования означает не простое использование программно-технических средств, но радикальное изменение сущности и организации процессов обучения и развития человека, формирование профессионально-компетентной творческой личности.

- Идеи информатизации всех ступеней образования и компетентностного подхода к реализации целей и задач государственной политики нашли отражение в государственных стандартах общего и профессионального образования, основных образовательных программах общеобразовательной и высшей школы, в учебных рабочих программах школьных и вузовских дисциплин. Таким образом, можно говорить, что к настоящему времени создана нормативно-правовая база, как важное условие для решения задач в деле подготовки профессиональных кадров. В то же время важным ресурсом и инструментом достижения поставленных целей по освоению студентами компетенций поиска, анализа, обновления и применения должно стать усиление фундаментальных и прикладных исследований в данной области.

- Анализ существующих подходов к определению сущности и структуры информационной компетентности студента вуза позволил выявить наличие плюрализма мнений, множества трактовок основных понятий темы, что обусловлено относительной новизной этих понятий, как предмета исследования в педагогической науке, реагирующей на реальные явления и процессы общественной жизни, включая образовательную (отечественную и международную) практику. На основе анализа имеющихся в научной литературе многообразных подходов к понятийно-категориальному аппарату исследуемой темы, нами



предложены авторские формулировки определений терминов «компетенция», «компетентность», «профессиональная компетентность» и «информационная компетентность», как наиболее точно раскрывающие основную сущность стоящих за ними понятий и явлений. Термин «компетенция», в контексте нашего исследования, мы понимаем как полученные в результате обучения в педагогическом вузе знания, умения, навыки и способы деятельности, направленные на успешную профессиональную самореализацию, а «компетентность» как способность и готовность использовать приобретённые и развитые в вузе компетенции для решения профессиональных задач. Термин «профессиональная компетентность» используется нами в следующем понимании: это совокупность интегрированных знаний, умений и опыта, а также личностных качеств, позволяющих будущему педагогу эффективно проектировать и осуществлять свою профессиональную деятельность. В тесной связи с профессиональной компетентностью находится *информационная компетентность*, трактуемая нами как *интегративное качество, характеризующееся высоким уровнем теоретических знаний и практических умений в области информационных технологий, способностью применять эти знания и умения в процессе освоения основной образовательной программы высшего профессионального образования, готовностью использовать компьютерные технологии в профессиональной деятельности для обеспечения высокого качества учебно-воспитательного процесса.*

- В психолого-педагогической литературе и диссертационных исследованиях вопрос о роли компьютерных технологий в формировании информационной компетентности студентов пока не стал предметом специального исследования. Однако изучение и анализ работ, в которых рассматриваются отдельные аспекты влияния компьютерных технологий на развитие познавательных процессов обучающихся разного возраста позволяет говорить о том, что исследователи сходятся во мнении о положительном влиянии применения информационных технологий на развитие всех психических процессов обучаемых (памяти, восприятия, ощущений, воображения, внимания, мышления, речи). При этом учёные подчёркивают, что применение компьютерных технологий в обучении должно осуществляться с учётом возрастных и других особенностей развития личности, соблюдением санитарно-гигиенических условий и специально разработанных педагогических систем.

- На основе изучения и сравнительного анализа нормативно-правовых и программно-концептуальных документов, используемых в процессе обучения студентов исторического факультета УрГПУ, нами показано соотношение дисциплин информационно-технологической направленности, их место, роль и значение в формировании у студентов в рамках их изучения информационных

компетенций. Выделены информационные компетенции, входящие в состав информационной компетентности студента исторического факультета, а именно: *терминологическая компетенция; компетенция в области использования стандартных средств обработки информации; компетенция в сфере организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области.*

## **ЧАСТЬ 2. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА**

### **Глава 1. Компьютерные технологии как средство формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза**

В условиях набирающих обороты процессов информатизации и «семиотизации» общества не ослабевает актуальность проблемы информационной адаптации человека в постиндустриальном обществе, успешная реализация которой непременно выводит на необходимость формирования информационной компетентности личности, базирующейся на теоретических знаниях целого ряда наук (например, кибернетики, информатики и др.) и включающей в себя умение пользоваться средствами компьютерных технологий и наиболее распространёнными программными продуктами, знание особенностей передачи интересующей информации и умение её извлекать и эффективно использовать в жизнедеятельности [319, с. 101].

Если исходить из общепринятого понимания информатизации образования как процесса обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных информационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания, то можно утверждать, что до настоящего времени сохраняет актуальность отечественная концепция информатизации образования, разработанная в конце 1980-х группой учёных под руководством А.П. Ершова, предусматривающая в этом процессе такие обязательные составные как: формирование компьютерной грамотности человека в ходе общеобразовательной подготовки; обучение профессиональному использованию КТ; развитие содержания и методов обучения на основе КТ и др. [217, с. 109]. В связи с этим, если вуз заинтересован в качественной подготовке своих выпускников, то в нём должна быть создана информационно-технологическая среда, обеспечивающая решение образовательных, научно-исследовательских и других задач на уровне современных требований, должно осуществляться системное внедрение информационных технологий во все виды и формы организации учебно-воспитательного процесса как при подготовке специалистов естественно-научного, так и гуманитарного циклов.

В образовательном процессе наряду с традиционными способами преподавания учебных дисциплин всё активнее используются новые информационные технологии, что способствует изменению самого способа подачи материа-

ла. Применение компьютерных технологий в процессе обучения студентов-гуманитариев повышает качество усвоения учебной информации, делает процесс обучения более результативным и продуктивным, обеспечивает рост мотивации у студентов к получению знаний теоретического и практического характера.

В свете возрастания роли компьютерных технологий как средства формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза, а также недостаточной разработанности в литературе основных понятий изучаемого вопроса, представляется необходимым рассмотрение понятий: «информационные технологии», «информационные технологии образования», «новые информационные технологии» и собственно «компьютерные технологии».

Наиболее общим в этом ряду является понятие «информационные технологии» (далее – ИТ). Ряд авторов, исследующих проблемы применения компьютерных технологий в научной и образовательной областях (В.Н. Арёфьев, М.И. Жалдак, М.И. Махмутов, Г.И. Ибрагимов и др.), особо выделяют техническую составляющую понятия ИТ, так как в основе информационных технологий, по их мнению, лежат технические средства [7, 129, 191]. При этом ИТ рассматриваются этими исследователями как некая совокупность методов и технических средств сбора, организации, хранения, обработки, передачи и представления информации, расширяющая знания людей и развивающая их возможности по управлению техническими процессами [111, с. 12], то есть достаточно широко.

Исследователи О.С. Гребенюк, С.Ю. Жидко, П.И. Пидкасистый, Г.К. Селевко, С.А. Смирнов и др. акцентируют роль информационных технологий в практическом осуществлении педагогами теоретических построений в образовательном процессе [55, 113, 224, 254, 265]. ИТ определяются как аппаратно-программные средства, базирующиеся на использовании вычислительной техники, которые обеспечивают хранение и обработку образовательной информации, доставку её обучаемому, интерактивное взаимодействие студента с преподавателем или педагогическим программным средством, а также тестирование знаний студента [94, с. 10]. В таком подходе показана разнонаправленность информационных технологий: с одной стороны, на сам образовательный процесс, с другой – непосредственно на обучаемого.

Выявление дидактического потенциала информационных технологий требует внимательного рассмотрения понятия «информационные технологии образования» (далее – ИТО) как формы теоретического осмысления самого явления, занявшего вполне определённое место в образовательной практике. П.И. Образцов выделил два явно выраженных подхода к трактовке этого понятия [206, с. 130]. В одном из них ИТО рассматриваются как дидактический процесс,

организованный с использованием новых методов и средств обучения, представляющих целенаправленное создание, передачу, хранение и отображение информационных данных с наименьшими затратами и в соответствии с закономерностями познавательной деятельности обучаемых. В другом подходе акцент ставится на создании определённой технической среды обучения, в которой ключевое место занимают информационные технологии. Доктор педагогических наук Б.Е. Стариченко определяет информационные технологии образования как «совокупность организационных форм, педагогических технологий и технологий управления образовательным процессом, основанных на использовании современных компьютерных и телекоммуникационных систем и обеспечивающих достижение принятого образовательного стандарта массой учащихся» [271, с. 5], то есть представляет первый подход. И.Г. Захарова определяет ИТО как педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией, и понимает под информационными технологиями образования приложение ИТ для создания новых возможностей передачи учебных знаний, восприятия знаний, а также оценки качества обучения [121, с. 107].

В представленных определениях информационные технологии образования выступают как часть общего процесса информатизации образовательного процесса, включающего материально-техническую базу, программное обеспечение и педагогические технологии, как направление в современной дидактике, связанное с применением технических средств обучения в учебном процессе, с совершенствованием структуры и повышением эффективности учебного процесса.

Информационные технологии, применяемые с начала 1990-х, называют новыми информационными технологиями. Прилагательное «новые» в данном случае подчёркивает их новаторский характер, то есть принципиально отличающийся от предшествующего направления технического развития. Это принципиальное отличие состоит в том, что новые информационные технологии базируются на компьютерных и телекоммуникационных средствах, включающих в себя: компьютеры всех классов, системы мультимедиа, информационно-поисковые системы, экспертные обучающие системы, программные средства учебного назначения и т.д. [3, с. 321]. Их внедрение является новаторским актом в том смысле, что изменяет содержание различных видов деятельности в медицине, управлении, образовании, финансах, системах электронных средств массовой информации и пр. [206].

Составной частью ИТ являются компьютерные технологии, под которыми понимают технологии, обеспечивающие сбор, обработку, хранение и передачу информации с помощью электронных вычислительных машин [157]. Док-

тор технических наук В.Н. Арефьев считает, что основу современных компьютерных технологий составляют три технологических достижения: возможность хранения информации на машинных носителях, развитие средств связи и автоматизация обработки информации с помощью компьютерной техники. На практике КТ реализуются в применении программно-технических комплексов, состоящих из персональных компьютеров или рабочих станций с необходимым набором периферийных устройств, включённых в локальные и глобальные вычислительные сети и оснащённых необходимым программным обеспечением. Использование названных элементов увеличивает степень автоматизации как научных исследований, так и учебных процессов, что служит основой их совершенствования [7, с. 4].

На основе анализа литературы психолого-педагогической и технологической направленности (Е.Н. Балыкина, Б.Ф. Ломов, А.В. Майстренко, Е.И. Машбиц, А.И. Петренко и др.) [13, 180, 183, 194, 220] были выделены основные этапы зарождения, развития и внедрения компьютерных технологий в образовательный процесс, исходя из признания значимости основных событий и достижений учёных, программистов и педагогов-практиков. В области становления и эволюции КТ в образовательном процессе можно выделить четыре основных этапа.

*Первый этап* (начало 1960-х – 1975 гг.) характеризуется *процессом разработки информационных систем*, включающих вычислительное и коммуникационное оборудование [148]. Технической стороной развития компьютерных технологий являлся выпуск мини-ЭВМ и ЭВМ третьего поколения на больших интегральных схемах. Основным критерием создания КТ стала экономия труда программиста. Появились операционные системы второго поколения, работающие в трёх режимах: реального времени, разделения времени и в пакетном режиме. Разработаны языки высокого уровня, пакеты прикладных программ, системы управления базами данных, системы автоматизации проектирования, диалоговые средства общения с ЭВМ, новые технологии программирования. Были созданы первые глобальные сети. В этот период появляется новая дисциплина – «Информатика», изучение которой строится, прежде всего, на изучении основ алгоритмизации и программирования. Эта дисциплина преподаётся на первом факультете информатики, который был основан в 1962 году в университете Пёрдью (США). Е.И. Машбиц характерной чертой данного этапа считает появление термина «компьютеризация обучения», который определяется как «использование компьютеров для автоматизации работы человека, распространение электронных банков данных». По утверждению автора, компьютер значительно расширяет возможности предъявления учебной информации, позволяет усилить мотивацию преподавателя, активно вовлекает обучающихся в

учебный процесс, а также делает контроль за деятельностью учащихся более гибким [194, с. 10].

На втором этапе (1975 г. – начало 1990-х гг.) происходит *распространение компьютерных технологий*, обогащённых включением в них текста, графики, оцифрованной речи, звукозаписи, фотографий, мультипликации и т.п. [268]. Стремительно растущая мощь и расширение возможностей персональных компьютеров, с одной стороны, и развитие идей объектно-ориентированного программирования, с другой, создали новые возможности для технической и экономически оправданной реализации компьютерных технологий. Ведущую роль в популяризации идей мультимедиа сыграла операционная среда Windows 3.1, позволившая использовать элементы мультимедиа в прикладных программах. Возможность перемещения данных из одной программы в другую и совместимость приложений для объединения разнородных данных позволили пользователям подготавливать и редактировать документы, содержащие различные типы данных [220, с. 80]. В 1975 г. был сконструирован персональный компьютер, что, в свою очередь, произвело вторую информационную революцию. В конце 70-х гг. XX в. заметно вырос интерес к применению компьютерных технологий в гуманитарных областях. Этот процесс связан с именем основателя корпорации Microsoft Билла Гейтса, которому принадлежит идея создания и успешной реализации на практике коммерческого компьютерного продукта на основе служебной музейной инвентарной базы данных с использованием в нем всех возможных «сред»: изображений, звука, анимации, гипертекстовой системы [13, с. 26].

Характеризуя данный этап развития, доктор психологических наук Б.Ф. Ломов говорит о деятельности человека в роли оператора ЭВМ. Автор утверждает, что в данном случае деятельность человека с использованием ЭВМ усложняется в результате того, что он работает не с реальными объектами, а с их моделями, а информация передаётся в закодированном виде при помощи различных приборов. Несмотря на это, происходит перестройка трудовой деятельности человека (ряд функций передаётся машинам, а человек получает большие возможности для реализации своих целей) [180, с. 45].

Наряду с этим, в начале 1980-х гг. с появлением персональных компьютеров начинается новый этап их применения в образовании. По мнению американского исследователя в сфере использования технических, компьютерных и медийных средств в современной педагогике С. Пейперта, систематическое использование компьютерных технологий предоставляет обучающимся новые возможности для учения, мышления, эмоционального и когнитивного роста. Компьютер выступает как средство обучающей и учебной деятельности, а также как средство управления учебным процессом [218]. Появилась новая форма

обучения – дистанционное образование, в котором преподаватель и студент географически разделены и потому опираются на электронные средства и печатные пособия для организации учебного процесса.

Именно в этот период происходит внедрение КТ в образовательный процесс школ Союза Советских Социалистических Республик. В 1985 г. в школах появилась учебная дисциплина «Информатика» одновременно с первым учебником А.П. Ершова «Основы информатики и вычислительной техники» [110, с. 28]. В 1989 г. в Свердловске (в 1991 в Москве) издаётся учебник А.Г. Гейна, В.Г. Житомирского и Е.В. Линецкого «Основы информатики и вычислительной техники» [49]. В этом учебном пособии, предназначенном для учащихся 10-11 классов средней школы, присутствуют следующие темы: «Знакомство с ЭВМ», «Алгоритм и его свойства», «Ветвления в алгоритмах», «Циклы в алгоритмах», «Вспомогательные алгоритмы», «Организация данных», «Язык программирования Бейсик», «Символьные переменные», «Информатика – отрасль производства». Дисциплина «Основы информатики и вычислительной техники» начала изучаться и в вузах. Необходимо отметить, что большинство из этих тем и сегодня изучаются в рамках школьного и вузовского курсов «Информатика и ИКТ» и «Математика и информатика» соответственно.

На современном – *третьем* – этапе (начало 90-х гг. XX в. – начало XXI в.) идёт *дальнейшее внедрение компьютерных технологий в сферу образования*. Компьютерные технологии, являясь эффективным средством подачи учебного материала, позволяют свободно осуществлять поиск, обработку, передачу и хранение интересующей пользователя информации. Для этого периода характерна разработка КТ в целях автоматизации учебных процессов и информатизации общества. Появились портативные ЭВМ, КПК – «Карманные ПК», не уступающие по мощности большим; планшетные компьютеры с развитыми графическими операционными системами и сенсорными экранами [24]. Постепенно укрепилась материально-техническая база образовательных учреждений. Так, в результате реализации Федеральной целевой программы развития образования на 2006-2010 гг. в образовательные учреждения было поставлено 54,8 тыс. комплектов нового учебного оборудования, свыше 52 тыс. российских школ получили доступ в сеть Интернет, ежемесячное число посещений портала Федерального центра информационных образовательных ресурсов только за период с 2008 по 2009 увеличилось с 47 тыс. до 173 тыс. [336, с. 6,7].

Практика применения компьютеров инициирует появление нового поколения компьютерных технологий, которые, в свою очередь, позволяют повысить качество обучения, создать новые средства воспитательного воздействия, более эффективно взаимодействовать педагогам и обучаемым с вычислительной техникой, развивать информационную компетентность. Внедрение КТ в



сферу образования можно рассматривать как начало революционного преобразования традиционных методов и технологий обучения и всей отрасли образования. Важную роль на этом этапе играют коммуникационные технологии: телефонные средства связи, телевидение – которые в основном применяются при управлении процессом обучения в системах дистанционного обучения.

Суть информатизации образования определяется, с одной стороны, как комплекс социально-педагогических преобразований, связанных с насыщением образовательных систем информационной продукцией, средствами и технологией; с другой – внедрение в учреждения системы образования информационных средств, основанных на вычислительной технике, а также информационной продукции и педагогических технологий, базирующихся на этих средствах. Компьютерные технологии в обучении направлены на достижение целей информатизации образования на основе применения комплекса функционально-зависимых педагогических, информационных, методологических, психофизиологических и эргономических средств и методик.

Примером успешной реализации компьютерных технологий в современных образовательных учреждениях стало внедрение в школы и вузы сети Интернет – глобальной компьютерной вычислительной сети с её практически неограниченными возможностями сбора и хранения информации, передачи её индивидуально каждому пользователю. Интернет быстро нашёл применение в науке, связи, средствах массовой информации, в рекламе, а также в образовании. Ресурсы сети интернет активно используются школьными учителями, преподавателями ссузов и вузов, учениками и студентами, преподающими и изучающими как гуманитарные, так и естественно-научные дисциплины. Например, применительно к предметному полю «История», ресурсы сети Интернет вызывают повышенный интерес среди преподавателей и студентов, так как Сеть выступает в качестве библиотеки источников, статей, иллюстраций, портретного ряда. Не только портреты, но и виды городов, исторических мест, памятников культуры и архитектуры – всё это оставляет у студентов неизгладимые образы исторических действий и сопричастности с ними [318, с. 240].

Первые шаги по внедрению Интернет в систему образования показали его огромные возможности для её развития. Однако они же выявили трудности, которые требуется преодолеть с целью повсеместного применения сети в образовательных учреждениях. Во-первых, это большая стоимость организации обучения по сравнению с традиционными технологиями, что связано с необходимостью использования большого количества технических и программных средств. Во-вторых, это связано с подготовкой дополнительных организационно-методических и учебных пособий. Следует отметить, что современный этап применения Интернет в образовании характеризуется накоплением опыта, по-

иском путей повышения качества обучения [324].

В то же время, в системе образования зачастую возникают несоответствия между возможностями компьютерных технологий и их реальным применением. Примером может служить до сих пор существующая практика применения компьютера только как инструмента для набора и печати текстов. Это несоответствие часто обусловлено тем, что часть школьных учителей, преподавателей вузов, студентов не владеет необходимыми информационными компетенциями, требуемыми для эффективного применения КТ. Ситуация осложняется и тем, что информационные технологии быстро обновляются – появляются новые, более эффективные и сложные, основанные на искусственном интеллекте, виртуальной реальности, геоинформационных системах и т.п. Трудности освоения КТ в образовании возникают из-за отсутствия не только методической базы их использования в этой сфере, но и чёткого представления о формировании информационной компетентности обучаемых, что заставляет педагога на практике ориентироваться лишь на личный опыт и умение эмпирически искать пути эффективного применения компьютерных технологий. Как отмечается в Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы, процесс эффективного использования информационно-коммуникационных технологий в сфере образования является одной из важнейших современных проблем [336, с. 10]. Преодоление создавшегося противоречия видится в разработке методической системы, нацеленной на формирование информационной компетентности студентов вуза, в том числе посредством обучения их компьютерным технологиям.

Изучение достижений современной педагогической науки в области применения компьютерных технологий в процессе обучения показывает, что проблемам использования компьютерных технологий в учебной деятельности посвящены работы Г.М. Коджаспировой, С.В. Панюковой, К.В. Петрова, И.В. Роберт, А.Л. Семенова, А.В. Смирнова и других [113, 121, 150, 194, 206, 215, 243, 255, 265].

Ряд научно-исследовательских работ посвящён вопросам использования новых информационных технологий при обучении различным предметам, в том числе в системе высшего образования. Например, исследованы вопросы использования средств новых информационных технологий для контроля знаний и умений учащихся по биологии [19]; применения информационных технологий в экологическом образовании студентов экономических специальностей [226]; формирования профессионализма будущих экономистов средствами новых информационных технологий [315]; реализации принципа преемственности в процессе формирования информационно-технологической компетентности будущего учителя математики [192]; компьютерного моделирования как

средства развития самостоятельной познавательной деятельности студентов вуза [233]. *Особый интерес* представляют труды, посвящённые формированию и развитию информационной компетентности. В рамках диссертационных работ исследовались вопросы формирования информационной компетентности будущих учителей средствами инновационных технологий [120]; формирования информационной компетентности студентов в области компьютерных технологий [115]; формирования информационно-коммуникативной компетентности будущего учителя [31]; развития информационной компетентности студента в образовательном пространстве [197]; развития информационной компетентности студентов технического вуза [40]; роли личностно ориентированного подхода в формировании информационной компетентности студентов вуза [228].

Практически все исследователи делают вывод о высокой эффективности использования компьютерных технологий в учебном процессе, в том числе и для формирования информационной компетентности. Исследователи пишут о том, что применение компьютерных технологий способствует формированию более эффективной модели обучения, помогает достижению более глубокого запоминания учебного материала через образное восприятие, усиление его эмоционального воздействия. Это происходит за счёт использования схем, учебных картин, видео- и аудио- комментариев, представленных в виде мультимедийных презентаций или обучающих учебных программ.

С.Р. Маркулис отмечает особую роль самостоятельной информационной деятельности при формировании информационной компетентности. Эта деятельность предполагает обеспечение осознанного усвоения содержания, внутренней логики и структуры учебного материала, представляемого средствами компьютерных технологий [188, с.55].

Исследователи В.А. Трайнев и И.В. Трайнев указывают на то, что внедрение и дальнейшее развитие компьютерных технологий оказывает существенное влияние на повышение качества обучения, что, в свою очередь, содействует решению задач подготовки и повышения квалификации специалистов, находящихся вдали от учебных, научных и технических центров [291, с.7]. Исследователи считают, что достижение высоких показателей возможно лишь при внесении изменений в существующий образовательный процесс. Подобный тезис разделяет и Л.А. Шипулина, которая в своей диссертации подчёркивает, что возрастающие требования к качеству знаний выпускников высших учебных заведений являются неизбежным следствием научно-технического прогресса, в условиях которого не может оставаться неизменным образовательный процесс. Такими изменениями в области КТ, по мнению Л.А. Шипулиной, должны стать обеспечение учебного процесса в ВУЗе современными программными средствами; овладение современными информационными технологиями; освоение

наряду с пакетами программ общего назначения специальных пакетов профессиональных программ и т.д. [315, с. 3]. В целом можно говорить, что исследователь обозначила важность основных условий, способствующих формированию информационной компетентности.

А.Н. Завьялов отмечает, что в современном обществе, где ценность информации находится на одном уровне с материальными ресурсами, а обработка и поддержание информации возможно только с помощью компьютерной техники, к качеству подготовки специалистов в области новых информационных технологий предъявляются повышенные требования. Современное образование должно быть направлено на формирование информационной компетентности будущего выпускника вуза [115, с.3].

Э.Ф. Морковина, на основе своих педагогических наблюдений, делает вывод, что современная система образования обеспечивает недостаточно высокий уровень подготовки специалистов, так как ориентируется, прежде всего, на передачу заложенного в стандарте высшего профессионального образования объёма знаний [197, с. 3]. При таком подходе к организации образовательного процесса, по мнению автора, из стен вуза выпускается специалист, который в целом соответствует требуемому уровню подготовки в высшей школе, но в реальной профессиональной деятельности зачастую не в состоянии реализовать себя. Поэтому необходимо развивать информационную компетентность будущего специалиста посредством обучения компьютерным технологиям, но уже на более высоком научно-теоретическом и практическом уровнях.

А.И. Яковлев выделил три этапа внедрения новых информационных технологий в систему российского образования: начальный, связанный с индивидуальным использованием компьютеров, в основном, для организации системы образования, её административного управления и хранения учебной информации о процессе управления; современный, связанный с созданием компьютерных систем, развития Интернет, информационных и телекоммуникационных технологий; будущий, основанный на интеграции компьютерных технологий с образовательными технологиями [324, с. 33]. Необходимо отметить, что «будущий» этап уже наступил. Сегодня в России активно идёт процесс апробации технологических достижений в сфере образования. Появление новых технологических достижений стимулирует дальнейшую компьютеризацию обучения. В сфере обучения сегодня применяются: уже привычные для домашних пользователей диалоговое общение в так называемых интерактивных программах; графическая информация (рисунки, схемы, диаграммы, чертежи, карты, фотографии), позволяющая иллюстрировать сложный учебный материал, облегчающая его понимание; учебные программные продукты, применяющие мультимедиа (графику, звук, анимацию, текст и т.д.), помогающие развивать интуицию, об-

разное мышление обучаемых [291, с. 8]. Компьютерные технологии, применяемые в процессе обучения, включают следующие элементы: информационно-вычислительную технику, аудио- и видеосистемы, системы мультимедиа, вычислительные и информационные среды, программные средства, средства телекоммуникаций и др., а также информационные технологии обучения [242, с.20].

Таким образом, новые информационные технологии, активно применяемые в современном профессиональном образовании, уже не являются чем-то «сверхъестественным». Администрация учебных заведений с помощью КТ контролирует учебный процесс; преподаватели используют компьютерные технологии при подготовке и проведении занятий; студенты применяют компьютерные технологии в учебной деятельности, готовясь к занятиям и т.д.

Учёные обозначили те преимущества, которые даёт применение КТ в образовании и способствует формированию информационной компетентности обучаемых. Как отмечает В.Н. Арефьев, компьютерные технологии повышают уровень эффективности образования за счёт следующих факторов:

- увеличение объёма полезной информации с накопителем типовых решений и обобщением опыта научных разработок;
- упрощение и ускорение процессов поиска, обработки, хранения, передачи и представления образовательной информации;
- возможность анализа большого объёма учебной информации;
- обеспечение глубины, точности и качества решаемых задач;
- возможность реализации задач ранее не решаемых;
- постановка тем и получение результатов, недостижимых другими средствами [7, с. 4].

К настоящему времени создана солидная база электронных информационных ресурсов образовательного назначения, из которых, по мнению С.Г. Григорьева и В.В. Гриншуна, могут быть использованы в образовательном процессе, как основные, следующие виды: информационно-поисковые и справочные системы; прикладные мультимедиа-энциклопедии; компьютерные средства для контроля и измерения уровня знаний, умений и навыков обучаемых; компьютерные средства лабораторий удалённого доступа и виртуальных лабораторий; автоматизированные обучающие системы; электронные мультимедиа-учебники; экспертные обучающие системы [79, с. 18].

Диапазон использования компьютерных технологий в учебно-воспитательном процессе достаточно велик: от тестирования обучаемых, выявления их личностных особенностей – до игры. Компьютер может быть как объектом изучения, так и средством обучения, то есть возможны два направления компьютеризации обучения: а) изучение информатики; б) использование компьютера при изучении различных предметов [86]. Обучающая, воспитывающая,

развивающая функции учебных занятий обеспечиваются различными средствами, одним из которых является компьютер. В современном вузе компьютер всё шире используется не только на занятиях по информатике, но и по профильным предметам. К достоинствам компьютерной поддержки обучения учёные относят:

- простоту разработки образовательных продуктов с помощью КТ;
- возможность адаптации к условиям и потребностям конкретного учебного заведения и учебной дисциплины;
- возможность конструирования компьютерного материала для конкретной учебной дисциплины [312].

О.И. Швецова отмечает, что компьютерная поддержка должна являться одним из компонентов учебного процесса и применяться там, где это целесообразно.

В методическом отношении учебные занятия с применением КТ, по мнению А.В. Смирнова, отличаются тем, что такие занятия ведут как бы два преподавателя: наряду с педагогом в объяснении, беседе, опросе участвует техника. При этом главным остаётся педагог, который предоставляет слово своему «коллеге», через него осуществляет связь «преподаватель – студент», без которой невозможно учебное занятие. Однако в определённые моменты преподаватель в аудитории может уступить место техническим средствам обучения как источнику учебной информации и средству обучения, ведущему, управляющему или контролирующему процесс изучения учебного материала. На всех этапах учебного занятия могут меняться формы работы. Техника на занятиях выступает в союзе, комплексе с традиционными средствами обучения – учебником, муляжами, таблицами и др. Учебные занятия с применением КТ должны стать частью системы, построенной с учётом дидактических принципов [265, с. 61-63].

Сегодня вполне возможно отследить некоторые тенденции, которые начинают проявляться в области развития компьютерных технологий. Прежде всего, это связано с возникновением так называемых «информационных сред обучения» и «виртуальных образовательных пространств», которые строятся по системе «студент – посредник – преподаватель», где в качестве посредника выступают современные средства информационных технологий. Появляются новые формы организации учебной информации, которые, прежде всего, характеризуются нелинейным структурированием учебного материала, что, в свою очередь, позволяет обучаемому выбрать «индивидуальную траекторию обучения».

Таким образом, изучение и анализ специальной литературы по вопросу о роли компьютерных технологий в формировании информационной компетент-

ности обучающихся показывает, что образование как базисный социальный институт, определяющий в большей степени перспективы прогресса России, может нормально существовать и эффективно развиваться, оставаться современной индустрией знаний, как ведущей ценностью культуры, только при условии применения в своей сфере постоянно обновляющихся информационных технологий – важной составляющей информационно-технологической среды каждого учебного заведения, их системной интеграции во все виды и формы учебно-воспитательного процесса.

Этот факт актуализирует необходимость научно-педагогического осмысления новых возможностей в обучении в связи с обогащением современного процесса образования компьютерными технологиями. В исследовании проблемы влияния методов обучения с использованием компьютерных мультимедийных технологий на эффективность процесса обучения в высшем учебном заведении особого внимания заслуживает разработка методов обеспечения информационного обмена в системе «студент – преподаватель» [247, с. 206].

В российском образовательном пространстве сложились к настоящему времени объективные предпосылки для системного использования на занятиях компьютерных средств организации учебного процесса. В связи с тем, что содержание подготовки студентов педагогического вуза имеет сложную и многокомпонентную структуру, отличается большим разнообразием изучаемых объектов, явлений и процессов, важно обеспечить, наряду с глубоким усвоением значительного объёма теоретических знаний, развитие у них профессиональных компетенций и, в том числе, информационной компетентности, позволяющих творчески использовать полученные на учебных занятиях знания в различных учебных и профессиональных условиях. Дидактические задачи, решаемые в ходе подготовки студентов по каждой из дисциплин учебного плана, разнообразны и глубоко специфичны, имеют профессиональную теоретическую и практическую направленность, характеризуются целостностью и завершённостью. Все это требует того, чтобы в целях формирования их информационной компетентности комплексно использовались информационные ресурсы образовательного учреждения, с учётом достижений современной педагогической науки.

## **Глава 2. Достижения современной педагогической науки и образовательной практики по использованию НИТ в процессе обучения**

Современное российское общество, стремящееся к информационному, предъявляет к выпускникам образовательных учреждений разного уровня и профиля высокие требования, в том числе: способность к быстрому обучению и переучиванию, сформированности профессиональных компетенций специалиста, в частности, информационной компетентности. Эти требования в полной мере относятся к выпускникам педагогических вузов, которые, в соответствии с требованиями государственного стандарта ВПО, должны не только обладать фундаментальными знаниями по преподаваемой дисциплине, но и решать профессиональные задачи с использованием компьютерных средств для получения, хранения, переработки и управления информацией, способных работать с информацией в компьютерных сетях. Значимость владения информационными технологиями будущими учителями возрастает в связи с тем, что, как отмечалось на конференции «Политика в области педагогического образования в Европейском Союзе в начале XXI в.», не менее 30% знаний, которые учителя будут преподавать через 10 лет, ещё не существуют сегодня [231, с. 125]. Этот и другие факты современного общественного развития объясняют необходимость подготовки учителя третьего тысячелетия как постоянного ученика, который должен уметь приводить собственную профессиональную деятельность в соответствие с требованиями времени, непрерывно повышая свой профессиональный уровень; всегда быть готовым самостоятельно вносить изменения в свою профессиональную деятельность, быстро и эффективно реагируя на внешние перемены и новые вызовы.

Эти требования в полной мере относятся к выпускникам исторического факультета педагогического вуза. Овладение новыми информационными технологиями делает учебную и профессиональную деятельность более производительной и эффективной в связи с тем, что даёт возможность использовать новые интерактивные методы обучения и преподавания, расширяет возможность получения необходимой исторической информации для использования в учебной, учебно- и научно-исследовательской и педагогической деятельности. Так, в последние десятилетия всё большее количество исторических источников вводится в оборот в электронном виде, путём публикации их в сети Интернет. Многие страны рассматривают электронную публикацию первоисточников и как фактор, способствующий престижу страны и её конкурентоспособности на развивающихся рынках электронных услуг. Не случайно широкомасштабные программы оцифровки культурного наследия и, в частности, исторических первоисточников включены отдельной строкой в программы «электронного прави-



тельства» Евросоюза и других стран мира. В ряде стран (Германия, Франция, США) существуют государственные программы перевода исторических документов, книг и периодических изданий на цифровые носители и предоставления свободного доступа к этим материалам. Подобная программа начала реализовываться и в России в связи с созданием Президентской библиотеки [35, с. 27].

Информационное обеспечение современного образовательного пространства должно находиться на таком уровне, какой бы позволял педагогу решать все стоящие перед ним учебно-воспитательные задачи быстро и эффективно. Новые информационные технологии позволяют найти решение (или набор решений) для той или иной педагогической ситуации. НИТ в образовании в целом и в обучении истории, в том числе, могут быть применены преподавателем практически на всех этапах учебного процесса, в частности: при подготовке теоретического материала; при создании информационно-методического обеспечения по дисциплине; при разработке демонстрационных материалов для занятия; при проверке знаний обучаемых; для сбора и анализа статистики успеваемости. Данный перечень может видоизменяться и расширяться педагогом в соответствии со спецификой педагогической деятельности.

Изучение и анализ работ, посвящённых применению информационных технологий в обучении разным вузовским предметам, позволяет выделить в качестве основных три структурных элемента процесса обучения компьютерным технологиям студентов исторического факультета педагогических вузов: это собственно технологии; программное обеспечение, в которых эти технологии реализованы; а также техническое обеспечение, позволяющее применять эти технологии на практике.



Рис. 2.1. Применение новых информационных технологий в процессе обучения истории

Более подробное рассмотрение каждой из представленных составляющих позволяет показать основные преимущества их использования в процессе обучения истории в целом и в процессе формирования информационной компетентности студентов исторического факультета, в частности.

Технология **MediaWiki** – одна из самых молодых технологий, используемых в российском образовании, является частью общего процесса развития сети Интернет под названием «Веб 2.0». Этот процесс направлен на упрощение пользовательского интерфейса с целью облегчения доступа к информации. MediaWiki предоставляет участникам педагогического сообщества новые возможности для взаимодействия и организации информационно-образовательной среды. Интересен опыт применения данной технологии Городским дворцом детского и юношеского творчества города Нижний Тагил Свердловской области. На основе инструментария MediaWiki создан веб-сайт [gddut.u-education.ru](http://gddut.u-education.ru), имеющий следующие особенности: возможность наполнения веб-сайта информационным содержимым (контентом) зарегистрированными пользователями данного ресурса; существуют возможность обсуждения и правки статей, а также ряд других особенностей. В сопровождении сайта участвуют все субъекты образовательного процесса – от школьников до руководителя учреждения. Сайт содержит информацию исторической направленности о детских объединениях,

их участниках, методических центрах, педагогах, других учреждениях общего и дополнительного образования города Нижний Тагил, фотогалереи, аудио- и видеозаписи, которые могут быть использованы учителями в педагогическом процессе [316, с. 131-132].

Подобный опыт существует в Волгоградском государственном педагогическом университете, где в 2006 г. на основе технологии MediaWiki был создан образовательный портал студентов и учителей ([wiki.vspu.ru](http://wiki.vspu.ru)). Это ресурс предназначен для реализации образовательных проектов студентов университета, учащихся и учителей Волгоградских школ. Основной целью создания этого веб-сайта стало формирование единого сообщества студентов и педагогов региона, понимающих и принимающих важность использования новых технологий в профессиональной деятельности учителя, занимающих активную позицию по их развитию и внедрению в повседневную практику школ [258].

Следует отметить, что технология MediaWiki достаточно быстро и активно внедряется и в других образовательных учреждениях нашей страны. Связано это с большей простотой построения и дальнейшего использования подобных веб-сайтов. Характер деятельности, реализуемый в ходе работы с технологией MediaWiki, отличается интенсивным коммуникационным процессом обмена знаниями, повышенной мотивацией к саморазвитию и постижению нового, ростом индивидуальной ответственности в коллективной деятельности, что в целом способствует формированию информационной компетентности. Значимой является возможность достаточно гибкого и быстрого обмена идеями между участниками проекта, а также дополнительными учебными материалами для использования в профессиональной деятельности. В работе сайтов учебных подразделений УрГПУ подобная технология пока не задействована, так как основным контентом этих сайтов является новостная и представительская информация, размещением которой занимаются редакторы сайта. Вмешательство пользователей в структуру и содержимое сайтов не предусмотрено.

Следующая технология, которая используется в современном образовательном процессе преимущественно учителями географии и истории – это **геоинформационная технология**, или технология интерактивного картографирования, суть которой заключается в экспонировании географических и исторических карт в сети Интернет с сопутствующими сервисами, присущими развитым геоинформационным системам. Обращение к этой технологии позволяет пользователю посредством стандартных средств просмотра веб-страниц (веб-браузеров) работать с картами практически в том же объёме, как и с настольными и настенными геоинформационными системами, представляющими специальную программу, устанавливаемую на компьютер преподавателя для дальнейшей демонстрации обучаемым. Сам процесс формирования и развития кар-

тографических умений будущего учителя истории, а в дальнейшем и его учеников, является важным и необходимым. Использование геоинформационной технологии даёт возможность более гибкого применения карт в процессе обучения истории. В частности, эта технология позволяет быстро масштабировать нужные географические объекты, производить наложение дополнительных информационных слоёв на карту (например, схем исторических сражений), производить оперативную смену карт, передвигаться по самой карте и др.

Геоинформационная технология рассматривается отечественными методистами (А.В. Веселовским, Л.Н. Макаровой, Н.З. Хасаншиной и др.) «как комплексное средство обучения, предназначенное для использования в учебно-воспитательном процессе в целях развития личности обучаемого и интенсификации процесса обучения». Авторы выделяют следующие образовательные функции данной технологии: информационную, развивающую, воспитывающую, а также функцию наглядности и функцию обеспечения операционной деятельности учащихся [38, 184, 299].

Использование на уроках истории геоинформационной технологии позволяет учителю проводить интегрированные уроки не только с такими учебными дисциплинами как география, биология, экология, но и с математикой и информатикой, что позволяет заинтересовать изучением истории школьников, увлечённых точными науками. В связи с этим нельзя не согласиться с А.Л. Троекашиным, который отмечает, что значение использования геоинформационной технологии велико не только в формировании и развитии специальных и общеучебных компетенций, но и в овладении профессиональной компетентностью [293, с. 4-6].

В обучении истории традиционно применяются такие средства наглядности, как: исторические карты, хроники, портреты исторических личностей, схемы военных действий и т.д. Поэтому, применительно к историческому образованию можно выделить следующие направления применения компьютерных технологий:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной информации;
- моделирование исторических объектов и процессов;
- обработка текстовой и графической информации;
- оформление и презентация итогов поисковой, аналитической и системообразующей деятельности;
- самостоятельный поиск обучающимися основного и дополнительного учебного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, мультимедийных энциклопедий и специальных баз данных и т.д.

Внедрение компьютерных технологий в процесс обучения истории создаёт предпосылки для интенсификации образовательного процесса. Использо-

ние компьютерных технологий вносит изменения в цели и содержание обучения, появляются новые методы и организационные формы обучения. КТ позволяют использовать на практике психолого-педагогические разработки, обеспечивающие переход от механического усвоения знаний к овладению умением самостоятельно приобретать новые знания, развивать информационную компетентность будущего специалиста.

Очевидно, что рассмотренная информационная технология позволяет преподавать не только географию, но и историю на более высоком научно-теоретическом и методическом уровнях, интегрировать знания по предмету, а обучаемым ощущать себя активными участниками процесса обучения, получать новые знания, овладевать соответствующими компетенциями.

**Технология дистанционного обучения**, как система научно-обоснованных предписаний, показанных для реализации в образовательной практике в системе дистанционного обучения, в современном образовании чаще всего используется как организационная форма послевузовской подготовки. Как отмечает А.В. Осин, связано это с тем, что текущую аттестацию сотрудников образовательного учреждения выполняет непосредственный руководитель, так что требуется лишь новая информация, которая в текстографических форматах успешно распространяется с помощью телекоммуникаций [211, с. 21].

Дистанционное обучение осуществляется благодаря использованию новых информационных технологий, обеспечивающих доставку обучаемым учебного материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по усвоению изучаемого материала, а также оценку их знаний и навыков, полученных ими в процессе обучения. В современном обучении используются различные возможности дистанционной технологии в зависимости от поставленных целей, объективных условий, удалённости обучаемых, наличия каналов связи и их скорости, соответствующих разработанных материалов. В рамках технологии дистанционного обучения выделяются следующие функции: передача печатной учебной и методической литературы; пересылка изучаемых материалов по компьютерным телекоммуникациям; проведение дискуссий и семинаров посредством компьютерных телекоммуникаций; трансляция учебных программ по телевизионным каналам и радиостанциям [288, с. 3-4].

Активно дистанционное преподавание исторических курсов осуществляет исторический факультет МГУ. Основными целями использования дистанционных образовательных технологий в МГУ являются: удовлетворение высокого спроса на качественные образовательные услуги по истории (подготовка абитуриентов, высшее профессиональное образование, повышение квалификации, профессиональная переподготовка); преодоление территориальных барьеров

для обучения в МГУ и обеспечение доступности обучения для всех слоёв населения и др. Обучение строится по модульной системе – у обучаемых есть возможность посредством выбора из независимых учебных курсов или модулей формировать учебный план, отвечающий индивидуальным потребностям [98].

Таким образом, технология дистанционного обучения может быть использована в процессе обучения истории, как для повышения квалификации самого учителя истории, так и для проведения учебных занятий с применением этой технологии самим учителем, с учётом конкретной педагогической ситуации.

**Технология организации видеоконференций** всё чаще применяется в образовательной практике, так как позволяет обеспечить встречу людей, находящихся на расстоянии друг от друга, посредством обмена по сети данных (аудио и видео) в режиме реального времени [134, с. 80]. Данная технология применяется преимущественно при дистанционном обучении, для общения студентов с преподавателем и устранения дистанционных преград между преподавателями разных вузов и обучаемыми. Видеоконференции используют и для донесения учебной информации до студентов, которые по состоянию здоровья не могут посещать образовательное учреждение. Помимо этого, данная технология позволяет ученикам, находящимся в особых географических или экономических условиях, получать знания, доступные даже в географически удалённых учебных заведениях. С использованием технологии видеоконференцсвязи студенты могут посетить практически любую точку на свете, не покидая аудитории, общаться с другими обучаемыми и преподавателями.

Изучение опыта использования технологии организации видеоконференций в процессе обучения истории позволяет увидеть разнообразные варианты её применения: например, преподаватель из другого образовательного учреждения проводит занятие в классе дистанционно; организуется встреча с ветераном, который не может по состоянию здоровья прийти в класс; проводится совместная исследовательская работа коллег над проектом из разных образовательных учреждений и др. По мнению кандидатов педагогических наук П.Ю. Дик и Д.Т. Рудаковой, при проведении видеоконференций для общеобразовательных школ может быть задействован научный потенциал сотрудников предметных лабораторий, которые заинтересованы в развитии сотрудничества со школами, учителями, использующими научно-методические разработки, учебники. Авторы считают, что это реальный путь развития образовательных контактов при условии ограниченности ресурсов для осуществления и очных встреч, и командировок [96].

Относительно новым для системы образования является применение **кейс-технологии**, понимаемой как вид дистанционной технологии обучения,

основанный на использовании наборов (кейсов) текстовых, аудиовизуальных и мультимедийных учебно-методических материалов и их рассылке для самостоятельного изучения обучаемыми при организации регулярных консультаций у преподавателей-тьюторов традиционным или дистанционным способом. При использовании кейс-технологии активно используются компьютерные и телекоммуникационные сети для проведения групповых и индивидуальных консультаций, конференций, переписки и обеспечения обучаемых учебной информацией из электронных библиотек, баз данных и систем электронного администрирования. Как отмечает Т.Б. Устинова, учебно-методические материалы, используемые с помощью кейс-технологии, отличаются полнотой и целостностью системно организованного комплекта материалов. К достоинствам этих материалов автор относит: доступность, наглядность, звуковое сопровождение лекций, наличие интерактивных заданий, анимированные примеры решения задач, возможность нелинейной работы с материалом, обеспеченным гиперссылками [295]. Такой вид технологий используется как в очно-заочном, так и дистанционном обучении. Кейс-технология, с одной стороны, позволяет организовать индивидуальный темп обучения, с другой – направлена на углублённое изучение предмета.

Рассмотренные информационные технологии эффективно используются в образовательной практике, как за рубежом, так и в нашей стране. Отечественная система образования, имеющая соответствующую нормативную базу, направлена на подготовку квалифицированных компетентных специалистов. Развитие общекультурных и профессиональных компетенций сегодня невозможно без использования новых информационных технологий. Общеизвестным является тот факт, что современный специалист-гуманитарий не может эффективно осуществлять учебную, научную, профессиональную и другие виды деятельности без компьютерных технологий, в связи с чем информационная компетентность студента является показателем качества подготовки будущего выпускника вуза.

Учитель истории в своей профессиональной деятельности может применять различное программное обеспечение. Прежде всего, это **мультимедийные программные продукты**. Электронные справочники, энциклопедии, словари получили широкое распространение в системе образования. Работа с данными программными продуктами помогает учащимся лучше понимать учебный материал за счёт приспособления существующих курсов к индивидуальному пользованию и предоставления возможности для самообучения и самопроверки полученных знаний. Особо актуален вопрос использования данных технологических решений на уроках истории, так как историческая наука, включая описание прошлого и настоящего, оперирует точными понятиями, датами, цифра-

ми, которые можно оперативно получить из этих источников. Использование электронных справочников, энциклопедий, словарей на уроках истории позволяет педагогу организовать работу учащихся в яркой, интересной форме, работать с анимированными схемами, картами, видеть исторический материал в видеороликах и на фотографиях и закреплять его, что способствует систематизации знаний.

Для поддержки образовательного процесса исследователями, совместно со специалистами в области программирования, созданы мультимедийные энциклопедии по истории (серия энциклопедий о русских историках: Н.М. Карамзине, В.О. Ключевском, С.М. Соловьёве, с включением выдержек из их произведений [140, 147, 267]; энциклопедии «История России и её соседей» [135] и др.), музеем («Эрмитаж. Искусство Западной Европы») [321], городам («Екатеринбург – город на границе частей света») [107] и т.д.

Современные учителя истории (Н.В. Колосова, Н.В. Разумовская, В.Л. Роганова и др.) [154, 237, 244] применяют продукты Современного гуманитарного университета: «История Отечества, 862-1817 гг.», УМК – супертьютор по курсу в 4-х частях, «Новый диск», 2004 г. и «Энциклопедии по истории России (862-1817 гг.)», серия «Интерактивный мир», «Новый диск», 2004 г. Помимо исторических картин, статей, видеофрагментов, анимационных схем сражений, обе программы содержат около 1000 тестовых заданий по всем разделам курса «Истории Отечества». Также учителями активно используется историческая часть «Виртуальной школы Кирилла и Мефодия», включающая в себя 3 модуля: «История России IX – XVIII вв.», «История России XIX – XX вв.», «Репетитор по истории». 3 уровня сложности и 4 режима тестирования в модуле «Репетитор» позволяют и в урочное, и во внеурочное время отработать навыки прохождения тестирования по истории в формате ЕГЭ.

В настоящее время разработаны мультимедийные учебники, позволяющие организовать учебный процесс с использованием новых методов обучения. Таковым является компьютерный курс Т.С. Антоновой, А.А. Харитоновой и А.Е. Коновалова «История России: XX век» [136], состоящий из 4 частей, посвящённых событиям Отечественной истории от начала XX века до начала XXI века. Учитель истории и обществознания В.Л. Роганова, применяющая данный курс на своих уроках, отмечает, что данное учебное пособие, полностью совпадающее с учебником истории для 9-го класса А.А. Данилова и Л.Г. Косулиной, предоставляет большой простор для творчества учителя. Это пособие можно использовать на уроке как полностью, так как материал строится в соответствии с параграфами учебника, так и фрагментарно, при изложении новой темы. Материал возможно дифференцировать по уровню сложности, разнообразить, так как в пособии представлен богатый биографический материал, портреты



исторических деятелей, термины. При изучении какого-либо раздела темы учащиеся получают индивидуальные задания в виде реферата по теме раздела, сообщения, вопросы для подготовки к семинару по данной теме. Материал изучается и лекционно с использованием мультимедийного пособия, после чего учащиеся отчитываются о проделанной работе. В заключении проводится тестирование по теме [244].

Специалистами по информатике также отмечаются достоинства данного мультимедийного пособия, связанные с качеством учебника как мультимедийного продукта: богатое графическое и уникальное видеосопровождение, профессиональное звуковое оформление, нетривиальная структура системы, включающая, кроме лекционного и тестового материала, значительный перечень персоналий, хронологию, архив документов. Известно, что уровень технологического качества, в конечном счёте, определяет возможные формы и методы работы с программной системой, что непосредственно влияет на педагогическую эффективность, а зачастую определяет и уровень мотивации учащихся. Н.В. Разумовская отмечает, что применение в Финансовой академии при правительстве РФ мультимедийного учебника «История России: XX век» в 1998-1999 учебном году способствовало тому, что почти 90% студентов получили отличные и хорошие отметки [237]. По мнению Н.В. Колосовой, использование на уроках истории демонстрационных средств мультимедийных учебников способствует формированию у учеников образных представлений, а на их основе – понятий [154, с. 99].

Что касается роли преподавателя, то, по мнению Бента Б. Андерсена, мультимедийные программные продукты создают условия для самостоятельной организации учебного процесса, обеспечивают доступ к обучению вне класса, дают возможность получить образование людям, не имеющим возможности посещать учебное заведение. Вместе с тем образовательные возможности мультимедийных средств не смогут быть использованы обучаемыми в самостоятельной работе, если не сформированы навыки работы с гипертекстовыми структурами, поскольку при первоначальном знакомстве с новым материалом, который снабжён множеством интерактивных информационных объектов (гипертекст, иллюстрации, модели и т.д.), неизбежно появление «информационного шума». Поэтому на первоначальном этапе велика роль педагога, который подскажет обучающимся технологию работы с подобными продуктами [5, с. 207-208].

Однако несмотря на кажущееся многообразие представленных мультимедийных продуктов и имеющийся положительный опыт их применения на практике, их использование на уроках истории не получило широкого применения учителями. Это можно объяснить наличием такого недостатка, как невозмож-

ность задавать произвольный порядок подачи имеющегося материала каждым конкретным учителем, в зависимости от его целей, и изменения, или дополнения материала учебника с течением времени. Поэтому, помимо использования готовых мультимедийных продуктов преподавателю, владеющему компетенцией в области использования стандартных средств обработки информации, важно уметь создавать собственные мультимедийные продукты: презентации, видеопroduкцию и др.

В процессе обучения достаточно часто применяются **программы компьютерного тестирования**, так как необходимым элементом учебного процесса является контроль знаний обучаемых. Переход от традиционных форм контроля к компьютерному тестированию отвечает концепции модернизации и компьютеризации системы образования. По сравнению с традиционными формами контроля, компьютерное тестирование имеет ряд преимуществ: высокая скорость получения результатов, возможность оценить большое количество учащихся одновременно, простота обработки и презентации результатов.

К настоящему времени созданы разные программы компьютерного тестирования: коммерческие и некоммерческие. На наш взгляд, наиболее функциональным является отечественный программный продукт MyTest, позволяющий оперативно редактировать тесты, эффективно контролировать процесс тестирования и сбор результатов по локальной сети. Программа MyTest работает с девятью типами заданий: 1) одиночный выбор (тестируемому предлагается выбрать только один вариант ответа из нескольких предложенных); 2) множественный выбор (один или несколько вариантов ответа из нескольких предложенных); 3) указание порядка следования (тестируемому предлагается упорядочить список); 4) сопоставление вариантов (вопрос на сопоставление предполагает выбор номера соответствующего варианта из всех предложенных); 5) указание истинности или ложности утверждений (вопрос предполагает выбор утверждения «да», «нет», пусто («не знаю»)) из списка для всех предложенных вариантов); 6) ручной ввод числа (вопрос на ручной ввод числа предполагает ввод числа или нескольких чисел в качестве ответа); 7) ручной ввод текста (предполагает введение текстовой строки в качестве ответа); 8) место на изображении (для ответа на вопрос необходимо указать точку на изображении. Если она попадает в указанную область, ответ верен. На рисунке можно задать не одну, а несколько областей); 9) перестановка букв (ответом к этому типу заданий является слово (или текст). Буквы нужного слова выводятся в отдельных областях и в случайном порядке).

Каждый из предложенных типов теста можно эффективно использовать при контроле знаний обучаемых по большинству учебных дисциплин. В обучении истории можно использовать практически все перечисленные типы зада-

ний. Наиболее продуктивным является использование таких типов заданий, как «место на изображении», позволяющим эффективнее работать с историческими картами; «ручной ввод чисел» для проверки знания дат; «ручной ввод текста» для оценки уровня знаний терминов и т.д.

Рассматриваемые технологии и программные продукты, в которых они реализованы, очень важны, но без материально-технической базы их внедрение в образовательный процесс невозможно, поэтому важным является рассмотрение основных **технологических достижений**, которые применяются или могут использоваться в процессе обучения истории.

В настоящее время в образовательных учреждениях большинства развитых стран, в число которых входит Россия, широко используется интерактивное презентационное оборудование. Речь идёт об **интерактивной доске**, которая является современным и эффективным средством обучения. Использование интерактивных досок в процессе обучения осуществляется сравнительно недавно, с начала 2000-х гг., хотя на сегодняшний день в большинстве образовательных учреждений подобного оборудования либо недостаточно, либо нет вообще. Как отмечает исследователь К.В. Автухова, интерактивная доска является уникальным инструментом обучения, в ней совмещается внешняя форма обычной школьной доски и возможности современных компьютеров. Использование цвета позволяет значительно увеличить эффективность восприятия наглядного материала. Автор отмечает, что использование разнообразных динамичных ресурсов интерактивной доски повышает мотивацию, делает учебные занятия более увлекательными. Работа с интерактивной доской также помогает проверить знания обучаемых [2, с. 12-13].

Электронные интерактивные доски – это эффективный способ внедрения электронного содержания учебного материала и мультимедийных материалов в процесс обучения. Материал урока чётко вырисовывается на экране интерактивной доски и нацеливает каждого ученика к активной плодотворной деятельности. По мнению учителя Л.С. Дворниковой, при использовании интерактивной доски можно применять заранее подготовленные учебные материалы, обучающие и проверочные упражнения, иллюстративный материал, аудио-, видео-материалы служат для введения или активизации материала занятия [93].

Интерактивная доска позволяет работать без использования клавиатуры, «мыши» и монитора компьютера. Все необходимые действия можно проделывать на экране посредством специального маркера или даже пальца, что очень удобно, например, при работе с историческими картами. Как отмечает учитель истории Е.В. Куран, интерактивные доски на уроках истории позволяют ускорить темп урока и вовлечь в него весь класс. Все учащиеся проявляют активность на уроке, так как им нравится отвечать у такой доски, работать с инстру-

ментом, для управления которым достаточно лишь несколько прикосновений. При использовании электронной доски учащиеся более внимательны, заинтересованы, чем при работе с обычной доской [169].

Идейно близким интерактивной доске является **жидкокристаллический дисплей**, объединяющий в себе функции монитора и цифрового планшета. Такой дисплей подключается к компьютеру, на котором установлено специальное программное обеспечение. Изображение рабочего стола компьютера проецируется на большой экран, что очень удобно при проведении лекционных занятий [178, с. 173]. При проведении занятия с использованием жидкокристаллического дисплея педагог имеет возможность использовать заранее подготовленные презентации, запускать обучающие мультимедийные программы, установленные на компьютере, которые необходимы для реализации той или иной задачи в рамках конкретного занятия по предмету. В отличие от использования в качестве проекционного оборудования экрана и проектора, жидкокристаллический дисплей позволяет демонстрировать изображение на более высоком качественном уровне, что очень важно при показе исторических хроник, карт, где важно чётко представить визуальный ряд.

Другим технологическим достижением, которое можно активно применять в учебном процессе, является **система интерактивного опроса** (кликеры), позволяющая анализировать уровень восприятия и понимания учебных материалов каждым учащимся, находящимся в аудитории, а также проводить промежуточные и итоговые контрольные работы. Работа с системами интерактивного опроса организуется следующим образом: к компьютеру подключают приёмник сигналов и мультимедийный проектор, устанавливается специальное программное обеспечение, обучаемым раздаются беспроводные пульты для ответа на вопросы преподавателя. В ходе занятия преподаватель задаёт вопросы (вопрос отображается на экране при помощи мультимедийного проектора или жидкокристаллического дисплея), и обучаемые отвечают на них простым нажатием на кнопки пульта. Результаты опроса сохраняются и отображаются в режиме реального времени на экране. Сами результаты могут быть представлены в виде диаграмм, таблиц и отражены числовыми или процентными показателями. Использование данного технологического решения в процессе обучения истории может иметь несколько направлений: проведение опроса на понимание содержания изучаемого материала, организация различных форм контроля знаний, проведение интерактивного опроса для выявления остаточных знаний по определённой теме, дисциплине и др.

Таким образом, рассмотренные технологии, программное обеспечение и современные технологические достижения позволяют эффективно организовать учебный процесс, при условии, если они будут применяться комплексно и

систематически. Наиболее важной тенденцией современного этапа информатизации российского образования является стремление к интеграции различных технологий, задействованных в учебном процессе, что положительно сказывается на их использовании в учебном процессе.

Изучение научной, научно-методической и учебной литературы, документальных источников позволяет сделать выводы, что в Российской Федерации идёт активный процесс создания материально-технической базы с целью внедрения новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса, обеспечивающих эффективную реализацию новых моделей и содержания образования с использованием информационных и коммуникационных технологий. Созданы вариативные электронные образовательные ресурсы для основного общего и среднего (полного) общего образования, а также для профессионального образования. В то же время можно отметить, что использование ИКТ и электронных ресурсов в образовательной практике высшей школы не носит комплексного и системного характера. Целостная электронная образовательная среда как фактор повышения качества высшего образования находится в стадии формирования.

Основной проблемой в применении новых информационных технологий и компьютерных средств обучения, является, на наш взгляд, отсутствие методической системы, направленной на формирование информационной компетентности обучающихся. В сети Интернет можно найти методические рекомендации педагогов-практиков, которые носят несколько разрозненный и несистематизированный характер. Тем не менее, отрицать имеющийся педагогический опыт нецелесообразно, так как он свидетельствует о заинтересованности самих педагогов в применении той или иной технологии, программы, устройства. Ситуация, когда педагогу приходится в качестве основы для работы с тем или иным техническим устройством использовать «Руководство пользователя», которое содержит в себе лишь техническое описание, является как минимум парадоксальной. Важно не только оснастить образовательное учреждение техникой, но и научить с ней работать.

В результате проведённого теоретического анализа педагогической литературы выявлено, что научные исследования влияния НИТ на процесс обучения достаточно разнообразны по тематике. В то же время при всём многообразии диссертационных исследований по применению информационных технологий в обучении отдельным предметам нам не удалось выявить работы, посвящённой формированию информационной компетентности в процессе обучения истории. Не рассмотрены также и более частные вопросы методики использования компьютерных технологий в обучении истории: изучение теоретического материала по компьютерным технологиям, организация самостоятельной рабо-

ты обучаемых при изучении КТ с целью формирования информационной компетентности. Не изучены методические особенности организации обучения студентов исторического факультета на базе компьютерных технологий. В связи с этим, важным является построение структурно-функциональной модели формирования ИК, в которой будут систематизированы и показаны основные модули (блоки), педагогически целесообразное использование которых позволит эффективно развивать информационную компетентность студентов педагогического вуза.

### **Глава 3. Структурно-функциональная модель формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза**

Противоречие между потребностью современного информационного общества в формировании информационной компетентности будущих специалистов и отсутствием системного подхода к решению проблемы формирования ИК студентов педагогического вуза посредством обучения компьютерным технологиям предопределило необходимость создания и обоснования соответствующей экспериментальной модели структурно-функционального типа. Под моделью мы понимаем схему организации учебного процесса, направленного на формирование ИК студентов, являющуюся упрощённой версией моделируемого учебного процесса и в достаточной степени повторяющую его свойства и структурные элементы.

Моделирование, являясь одним из теоретических методов научного исследования, широко применяется в педагогике. Этот метод является интегративным, он позволяет объединить эмпирические и теоретические элементы в педагогическом исследовании, то есть сочетать педагогический эксперимент с построением логических конструкций и научных абстракций. Исследователь Р.Х. Джураев определяет педагогическое моделирование как «метод разработки и создания педагогических систем, ситуаций или процессов, а также основных путей их достижения, при котором изучается не сам объект познания, а его изображение в виде так называемой модели, а результат исследования переносится с модели на объект» [95].

По мнению исследователей (М.В. Горячевой, С.В. Омельченко, Т.А. Хайновской и др.) [54, 200, 209, 297], основное назначение структурно-функциональной модели в педагогическом исследовании заключается в раскрытии связи строения изучаемого объекта с выполняемыми функциями. Данный тип модели предполагает обязательное представление функционального и структурного компонентов.

Одним из основных методологических принципов построения модели является системный подход, позволяющий рассматривать относительно самостоятельные элементы модели не изолированно, а в их взаимосвязи друг с другом. При системном подходе формирование информационной компетентности рассматривается нами как совокупность следующих взаимосвязанных элементов (их выделение является условным, для упрощения схемы, так как взаимосвязь может быть более вариативной, что усложнит восприятие всей модели): нормативного, прогностическо-целевого, технологического, методического, организационно-функционального и результативного блоков (рис. 2.2). Эти компоненты соответствуют структурным блокам информационной компетентно-

сти, предложенным российскими исследователями (В.В. Бондарь, О.Н. Грибаном, А.Н. Завьяловым, Э.Ф. Морковиной, А.А. Темербековой, С.В. Тришиной, А.Л. Семеновой и др.). Организованная совокупность этих блоков позволяет представить целенаправленный процесс формирования ИК студентов педагогического вуза.

Целью созданной модели является формирование информационной компетентности студентов педагогического вуза, в идеале, до высокого уровня. По нашему мнению, выпускник исторического факультета должен обладать следующими компетенциями, выделяемыми нами в рамках информационной компетентности, а именно: компетенцией в области использования стандартных средств обработки информации, компетенцией в сфере организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области и терминологической компетенцией. Присутствие самих студентов как субъектов образовательного процесса видится нам в каждом структурном элементе без явного графического обозначения их в схеме модели.

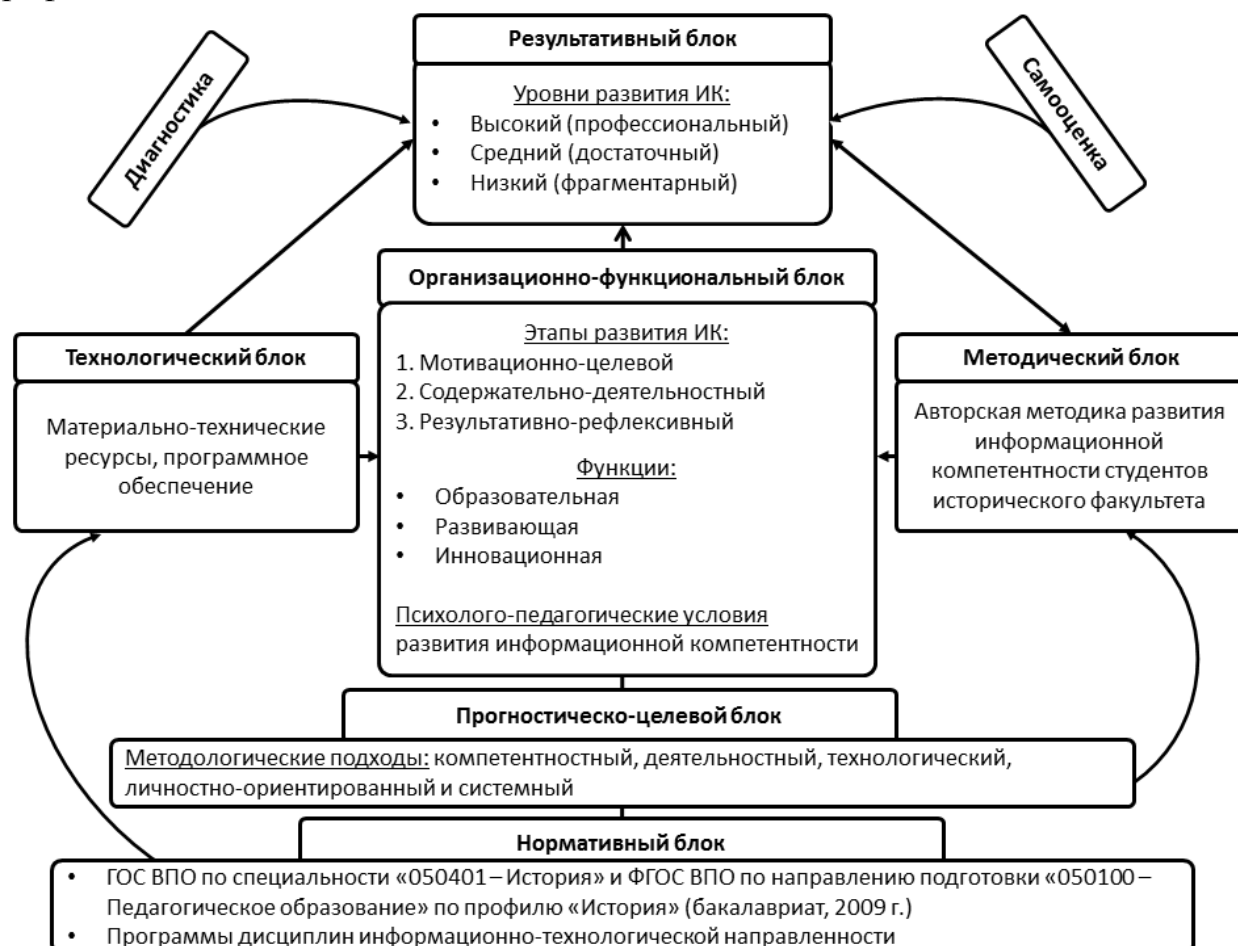


Рис. 2.2. Структурно-функциональная модель формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза (на примере исторического факультета)

*Нормативный блок* как элемент данной экспериментальной модели, выступает фундаментом всей системы формирования информационной компетентности. Определёнными «кирпичиками» этого фундамента являются про-



граммно-концептуальные и нормативные акты, в которых информатизация общества в целом и образования в частности рассматриваются, как одно из стратегических направлений в их развитии: «Концепция формирования информационного общества в России», Федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002-2010 годы)», «Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года», «Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы» и др. Эти и другие федеральные и региональные концептуальные документы позволяют говорить об актуальности формирования информационно грамотного специалиста.

Нельзя не согласиться с Э.Ф. Зеером в том, что в документах по вопросам модернизации образования провозглашается компетентностный подход как одно из важных концептуальных положений обновления содержания образования, что в понятии компетентностного подхода заложена идеология интерпретации содержания образования, формируемого «от результата» («стандарт на выходе»), что цель компетентностного подхода – обеспечение качества образования [123, с. 345].

Применительно к сфере образования, конкретными нормативно-правовыми-документами, непосредственно регламентирующими процесс обучения в школе и вузе, выступают Государственные образовательные стандарты общего и высшего профессионального образования (в частности, ГОС ВПО специальности «050401 – История» (2005 г.) и в ФГОС ВПО по направлению подготовки «050100 – Педагогическое образование» по профилю «История» (бакалавриат, 2009 г.)), а также учебные программы дисциплин информационно-технологической направленности, включённых в учебный план специальности, направления и подлежащих изучению студентами. На уровне конкретных дисциплин процесс формирования информационной компетентности студентов видится как непрерывный и развивающийся по нарастающей на всём протяжении их обучения в университете.

Следующим структурным элементом модели является *прогностическо-целевой блок*, в рамках которого определяются цели: формирования информационной компетентности студентов исторического факультета, а также подходы и принципы формирования и развития конкретных компетенций.

Моделирование процесса формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза, осуществляемые с ориентацией на компетентностный, деятельностный, технологический, личностно ориентированный и системный подходы к обучению, которые на современном этапе широко используются в образовательной практике общей и высшей школ. Например, такие подходы использовала М.В. Горячева при построении структурно-функциональной модели формирования информационной компетентности бу-

дущих специалистов в процессе внеаудиторной самостоятельной работы [54]. Совокупность этих подходов выступает, с одной стороны, как общая методологическая основа, с другой – как основа для создания тактической модели процесса обучения.

Компетентностный подход, как отмечает Э.Ф. Зеер, отчётливо обозначен в трудах отечественных психологов В.В. Давыдова, П.Я. Гальперина, В.Д. Шадрикова, П.М. Эрдниева, И.С. Якиманской и др. Сам Э.Ф. Зеер, отнеся компетентностный подход к основным смыслообразующим понятиям модернизации образования, в самом сжатом выражении определил его сущность как приоритетную ориентацию на цели – векторы образования: обучаемость, самоопределение (самодетерминация), самоактуализация, социализация и развитие индивидуальности [123, с. 347]. Компетентностный подход предполагает соответствующую организацию образовательного процесса в условиях перехода от постиндустриального общества к информационному, применения таких педагогических технологий, в которых акцент ставится на методах, стимулирующих обучение посредством действия, обмена опытом, творческого решения проблем и др. Таким образом, компетентностный подход усиливает практическую ориентированность образования, предметно-профессиональный аспект [189, с. 359].

Современные модели как общего, так и профессионального исторического образования основываются на принципах деятельностного подхода к процессу обучения. В нормативных документах (стандартах образования, учебных программах) направленность содержания образования выражается в формировании общих учебных умений и навыков, обобщённых способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, в получении обучающимися опыта этой деятельности. Требования к уровню освоения стандартного содержания исторического образования также задаются в деятельностной форме, с указанием на то: что в результате освоения профессиональной образовательной программы выпускники должны знать, уметь, использовать в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Деятельностный подход в обучении истории базируется на отечественной общепсихологической теории деятельности человека (А.Н. Леонтьев) и соответствующих ей психолого-педагогических теориях (П.Я. Гальперин, С.Л. Рубинштейн и др.), предполагает такую организацию обучения в вузе, при которой обучаемый приобретает и осмысливает необходимую информацию в процессе собственной познавательной деятельности. При этом должны учитываться (Т.И. Шамова) такие структурные компоненты учения как вида деятельности, как: ориентационный (постановка цели учебно-познавательной деятельности, её планирование и прогнозирование), содержательно-операционный (спо-

собы овладения содержательным материалом), оценочный (соотнесение результата с поставленной целью) и другие.

Использование деятельностного подхода в обучении истории имеет свою специфику, так как история по своей природе – наука знаниевая, а не дееспособная. Её основное содержание – теоретические и фактические сведения о прошлом, без познания которых невозможна самостоятельная деятельность учащихся. Поэтому реализация деятельностного подхода в обучении истории требует соблюдения целого ряда методических условий: оптимального отбора собственно исторического материала, обязательного выделения времени для решения задач формирования умений учебной деятельности, специального тематического планирования и управления процессом познавательной деятельности [284, с. 39-40].

Такой подход помогает студентам самостоятельно выбрать наиболее подходящий в конкретной ситуации приём решения образовательной задачи, а в идеале – найти свои собственные, не встречавшиеся в повседневном опыте, приёмы её решения. Обучение студентов деятельности – работе с компьютерами – предполагает на первом этапе совместную учебно-познавательную деятельность группы обучаемых под руководством преподавателя. Далее важной задачей студента становится самостоятельное выполнение лабораторных работ, при корректирующей помощи преподавателя.

В рамках технологического подхода в образовании (В.П. Беспалько, П.И. Образцов, Е.С. Полат и др.), предусматривающего точное инструментальное управление учебным процессом и достижение поставленных учебных целей, строится гипотеза о важности применения компьютерных технологий в процессе формирования информационной компетентности студентов исторического факультета. Данный подход позволяет с большей определённой предсказывать результаты обучения и управлять педагогическими процессами, связанными с применением ИТ. На наш взгляд, алгоритмичное видение образовательного процесса в рамках обучения компьютерным технологиям позволяет выстроить непрерывный процесс изучения КТ, который поможет обучаемым повысить уровень своей информационной компетентности.

На основе применения личностно ориентированного подхода к обучению (Н.А. Алексеев, Е.В. Бондаревская, М.В. Кларин, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.) возможно осуществление индивидуального подхода к каждому студенту, помогающего ему в осознании себя личностью, в выявлении возможностей, стимулирующих самоутверждение и самореализацию. Работа с небольшими группами студентов позволяет преподавателю найти подход к каждому обучаемому, видеть его ошибки и успехи. Индивидуальная работа со студентами в компьютерных аудиториях осуществляется, как минимум, двумя способа-

ми: 1) *традиционным* – преподаватель подходит к обучаемому, наблюдает за его деятельностью, при необходимости делает замечания, а в случае успешного выполнения заданий – хвалит, стимулируя к дальнейшей творческой деятельности; 2) *инновационным* – при помощи специального программного обеспечения (например, NetSupport School), установленного на преподавательском компьютере. Во втором случае преподаватель отслеживает на экране своего монитора происходящее на экранах студентов, при этом есть возможность отправить сообщение каждому студенту, получить от него обратную связь. На наш взгляд, успешной является практика комбинирования этих способов – они прекрасно дополняют друг друга.

Ещё одним подходом, учтённым при разработке модели и позволяющим эффективно организовать процесс обучения, направленный на формирование информационной компетентности студентов-историков, является системный подход (В.И. Байденко, О.В. Заславская, Е.И. Казакова, И.Б. Новиков, З.А. Решетова и др.). Системный подход – ключевой в модели, он позволяет увидеть все элементы во взаимозависимой структуре. Речь идёт о важности взаимодействия использования подходов, описанных выше, для осуществления качественной подготовки специалистов.

Характеризуя прогностическо-целевой блок, следует отметить, что цель, которая должна достигаться в результате реализации модели, сформулирована с учётом государственного и социального заказа, которым в настоящее время является подготовка специалиста с высоким уровнем профессиональной компетентности. Формирование информационной компетентности у будущего учителя истории осуществляется в процессе системного и целенаправленного обучения, где должны быть созданы организационные условия. В связи с этим, *организационно-функциональный блок* модели отражает единство основных этапов формирования информационной компетентности (мотивационно-целевой, содержательно-деятельностный и результативно-рефлексивный) и функций (образовательная, развивающая, инновационная), способствующие выполнению поставленной цели.

Рассмотрим более подробно *этапы* формирования информационной компетентности.

На мотивационно-целевом этапе обучения компьютерным технологиям будущий выпускник педагогического вуза должен осознать важность и необходимость использования компьютерных технологий в своей учебной и профессиональной деятельности. На первых теоретических занятиях основная задача преподавателя – сформировать у будущего специалиста мотивацию к использованию компьютерных технологий в профессиональной деятельности. На данном этапе с помощью вводного анкетирования педагогом выявляются: степень

владения конкретными компьютерными технологиями, оперирование понятийно-категориальным аппаратом (владение терминологической компетенцией), предпочтения по изучению конкретных программных продуктов и др. Это позволяет на начальном этапе внести корректировки в организацию учебного процесса конкретной группы обучаемых, ориентируясь на предпочтения, интересы и возможности обучаемых.

Содержательно-деятельностный этап требует со стороны студента реального действия, выработки профессиональной привычки использования компьютерных технологий в своей деятельности. Цель – добиться автоматизма в решении рутинных задач при работе с компьютером: эффективно работать с текстовыми, табличными и графическими редакторами; создавать презентации; осуществлять поиск информации в сети Интернет и т.д. Будущий специалист должен научиться оптимально использовать профессиональные знания, сознательно добиваться решения учебных и профессиональных задач. Во время обучения деятельность обучаемых контролируется педагогом посредством наблюдения, проведения промежуточных контрольных работ и т.д., и, при необходимости, корректируется.

На результативно-рефлексивном этапе формирования ИК студентов историков отслеживается динамика в формировании качественного овладения компьютерными технологиями: движение от низкого (фрагментарного) уровня владения информационной компетентностью к высокому (профессиональному) через средний (достаточный).

Следующим *элементом организационно-функционального блока* являются **функции** формирования информационной компетентности. В упрощённом виде функция – это внешнее проявление сущности объекта. Л.М. Семенова, применительно к построению структурно-функциональной модели, определяет функцию как некий стабильный, характерный для данной системы способ поведения, который является одной из важнейших сторон сущности этой системы, и в этом смысле – одна из её внутренних характеристик [257, с. 54].

Вслед за С.В. Омельченко мы выделяем следующие функции формирования ИК студентов педагогического вуза: *образовательную*, то есть формирование у обучаемых системы знаний о компьютерных технологиях и их роли в образовательном процессе; *развивающую* – выработку у будущего специалиста стремления к самосовершенствованию, желание быть специалистом высокого уровня; *инновационную* – развитие у студентов способности решать новые нестандартные образовательные задачи, используя компьютерные технологии, а также умения адаптироваться к изменяющимся условиям профессиональной среды [209, с. 46].

Эффективность функционирования созданной модели зависит от наличия

ряда условий:

1. на момент начала учебных занятий в вузе у студентов имеются элементарные представления об информационных технологиях и начальные навыки владения компьютерными технологиями;
2. обучаемые заинтересованы в расширении и углублении своих знаний;
3. студенты имеют представление о возможностях использования компьютерных технологий в своей будущей профессиональной деятельности.

Важным компонентом организационно-функционального блока является учёт следующих условий формирования ИК: среды, в которой будет идти процесс обучения (желательна творческая атмосфера, стимулирующая достижение высоких результатов в обучении) и субъектов педагогического процесса. Обучение компьютерным технологиям с целью формирования информационной компетентности должно основываться на учёте психолого-педагогических особенностей студентов и психолого-педагогической компетентности преподавателя.

Следующим элементом структурно-функциональной модели является *технологический блок*, что предполагает наличие у образовательного учреждения материально-технической базы, учебных аудиторий, укомплектованных техникой (компьютерами, проекторами и т.д.), а также необходимым для полноценного учебного процесса программным обеспечением.

Включение в структурно-функциональную модель данного блока обусловлено тем, что не во всех школах ученики обучаются работе с так называемым свободным программным обеспечением (например, часть школ Свердловской области либо полностью, либо частично отказалась от использования проприетарного программного обеспечения). Поэтому при обучении компьютерным технологиям в УрГПУ студентам предлагается альтернатива: использовать коммерческое ПО (у вуза закуплены соответствующие лицензии) или свободное ПО (в компьютерных аудиториях дополнительно установлено свободное программное обеспечение) [272].

Для качественного обучения студентов педагогического вуза владению компьютерными технологиями учебные аудитории вуза должны быть: 1) оснащены компьютерной техникой, характеристики которой являются актуальными на момент обучения в вузе; 2) оборудованы проекционной техникой – для демонстрации необходимых моментов учебного занятия, особенно вызывающих трудности при изучении; 3) «связаны» в единую локальную сеть посредством сетевых дисков и специального программного обеспечения для организации быстрой передачи данных и мониторинга деятельности студентов; 4) подключены к глобальной сети Интернет.

Что касается программного обеспечения, то нормативными документами

регламентируется изучение студентами следующих программных продуктов: а) офисные пакеты (Microsoft Office или Open Office); б) графические редакторы (Adobe Photoshop, Corel Draw, Gimp, Inkscape); в) мультимедиа (Проигрыватель Windows Media, Windows MovieMaker / Киностудия Windows Live, Audacity); г) работа в сети Интернет (Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer, Microsoft Outlook Express); д) прикладные и системные программы (Adobe Acrobat Reader, ABBYY FineReader, Антивирус и др.).

Кроме того, как отмечает украинский исследователь С.О. Колода, для эффективной организации учебного процесса в компьютерном классе, преподаватель должен обладать специальным терминологическим аппаратом для использования комплекса программных средств в процессе обучения [153, с. 52]. Отметим, что и обучаемые должны понимать, о чём говорит преподаватель, развивать свой понятийный аппарат. Для поддержки этого процесса нами был разработан терминологический словарь, помогающий студентам-гуманитариям легче ориентироваться в большом количестве информационно-технологических терминов [76].

Широкий спектр компьютерных программ, работе с которыми учат в университете, не имеет для будущего выпускника реальной пользы, если обучение бессистемно, методически непродумано. Поэтому одним из важнейших элементов нашей структурно-функциональной модели является *методический блок*. Этот блок включает в себя авторскую методику формирования информационной компетентности студентов исторического факультета посредством обучения компьютерным технологиям. Методическая система, основанная на методологических подходах и регламентированная нормативными документами, является идейно близкой логике построения всей модели – она системна, целенаправленна и предполагает движение от простого к сложному.

Методика формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза посредством обучения компьютерным технологиям подвергается воздействию среды, в которой происходит обучение. В частности, в зависимости от результатов обучения на ранних этапах овладения информационной компетентностью проводится корректировка в выборе методических приёмов в зависимости от специфики учебного курса, группы или отдельного обучаемого. Цель остаётся прежней – создать для студентов условия для успешного повышения уровня информационной компетентности.

Рассматривая уровни формирования ИК в рамках *результативного блока*, следует подчеркнуть, что во время изучения дисциплин информационно-технологической направленности студенту важно постоянно совершенствовать уровень своих знаний, повышать свою профессиональную компетентность, тем более, что возможен и обратный процесс: если студент перестанет продвигать-

ся, он может отстать от своих сверстников (в рамках учебного плана). Вслед за большинством исследователей (И.М. Баштанар, В.В. Бучельников, З.И. Гузненко, Е.В. Иванова, Г.А. Крылова, Т.С. Панина и др.) [15, с. 100; 33, с. 91-92; 85; 130; 165, с. 35-37; 213], доказавших состоятельность выделения критериев именно по таким параметрам, мы выделяем низкий, средний и высокий уровни сформированности информационной компетентности, наполняя конкретным содержанием:

- *нулевой уровень*, – свидетельствует о несформированности информационной компетентности студентов исторического факультета;
- *низкий уровень* – фрагментарный: знания, проявляемые студентом на этом уровне, являются неполными, неструктурированными, в связи с чем наблюдаются ошибки при выполнении лабораторных работ, отсутствие логики. Низкий уровень информационной компетентности характеризуется недостаточностью фундаментальных знаний по предметам, на которых формируется и развивается ИК. Навыки самостоятельной работы развиты слабо, познавательный интерес чётко не выражен; работа выполняется только по заданному преподавателем алгоритму, с затруднениями и ошибками; отмечается низкая способность к использованию приобретённых ранее умений и навыков, постоянно требуется помощь преподавателя;
- *средний уровень* – это достаточный уровень для выполнения основных образовательных задач, которые преследуются в рамках дисциплин информационно-технологической направленности. При этом нужно отметить, что студенты со средним уровнем ИК, как правило, не инициативны в своей деятельности, хотя и достаточно хорошо владеют компьютерными технологиями; полученные ранее умения и навыки в нестандартных ситуациях практически не используются, по заданному алгоритму работа организована хорошо, но выполняется недостаточно чётко и быстро; стремление совершенствовать свои умения и знания присутствует ситуативно;
- *высокий уровень* является показателем того, что студент способен применять знания и навыки, приобретённые на учебных занятиях, в будущей профессиональной деятельности, а также при подготовке к выполнению образовательной программы по остальным дисциплинам учебного цикла. Высокий уровень также характеризуется обширными теоретическими знаниями и практическими умениями по учебным дисциплинам, в процессе изучения которых развивается ИК; способностью использовать полученные знания и умения в новых нестандартных образовательных и профессиональных ситуациях, а также постоянным стремлением расширить и углубить имеющиеся знания и умения.

Важным условием правильной оценки достижения определённого уровня формирования информационной компетентности студентом является, с одной



стороны, *диагностика* преподавателем успешности студента во время прохождения всех этапов обучения компьютерным технологиям, с другой – оценка студентом собственных достижений в процессе изучения конкретной технологии или программы. Диагностика заключается в текущем и итоговом контроле знаний обучаемых посредством устных опросов, письменных контрольных работ, а также осуществляется преподавателем с помощью наблюдения за деятельностью студентов во время обучения.

Какого бы уровня ни достиг студент, результатом реализации данной структурно-функциональной модели является развитие его информационной компетентности, заключающееся в генезисе профессионально-значимых качеств в области владения компьютерными технологиями.

Предложенная модель формирования информационной компетентности студентов исторического факультета предполагает раскрытие связей между структурными и функциональными характеристиками профессиональной подготовки в области владения компьютерными технологиями, при частичном игнорировании остальных характеристик. Функциональным ядром модели является методический блок по формированию информационной компетентности.

Таким образом, изучение и анализ теоретических и методических работ по рассмотренной теме, документов разного характера показывает, что:

- В последнее десятилетие всё большее число образовательных институтов, центров, учреждений переходят в инновационный режим развития, в результате чего создаётся и накапливается уникальный опыт в создании новых образовательных программ и технологий, нового содержания образования. В то же время можно говорить об отсутствии отработанного механизма распространения этого опыта. Ряд образовательных инициатив носит локальный характер и с трудом распространяется на всю систему образования.
- Анализ психолого-педагогической литературы позволил выделить роль и место основных понятий, касающихся изучения компьютерных технологий в педагогических вузах: «информационные технологии», «информационные технологии образования», «новые информационные технологии» и собственно «компьютерные технологии».
- Выделены и охарактеризованы структурные элементы процесса обучения компьютерным технологиям студентов педагогического вуза: это собственно технологии; программное обеспечение, в котором эти технологии реализованы; а также техническое обеспечение, позволяющее применять эти технологии на практике. Рассмотренные технологии, программное обеспечение и современные технологические достижения позволяют эффективно организовать учебный процесс, при условии их комплексного и систематического применения. Наиболее важной тенденцией современного этапа информатизации российского образования является стремление к интеграции различных технологий, задействованных в учебном процессе, что положительно сказывается на их использовании в учебном процессе.
- Разработанная и описанная структурно-функциональная модель формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза посредством обучения компьютерным технологиям представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов: нормативного, прогностическо-целевого, технологического, методического, организационно-функционального и результативного блоков.
- Определены уровни формирования информационной компетентности студентов исторического факультета педагогического вуза (низкий/фрагментарный, средний/достаточный, высокий/профессиональный). Достижение определённого уровня формирования ИК свидетельствует о наличии или об отсутствии положительной динамики в овладении компьютерными технологиями студентом в конкретный момент обучения.

### ЧАСТЬ 3. МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ СФОРМИРОВАННОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

#### Глава 1. Методика формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза

В свете достижений современной педагогической науки по вопросам применения новых информационных технологий в процессе подготовки будущих педагогов в этом направлении видится как непрерывный и развивающийся: от формирования компетенции в области использования стандартных средств обработки информации в рамках курса «Математика и информатика», изучаемого, как правило, на первом и втором годах обучения, до развития компетенции в сфере организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области при последовательном изучении целого ряда дисциплин, как, например, в Уральском государственном педагогическом университете (на примере исторического факультета): «Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе», «Теория и методика обучения истории», «Компьютерные технологии в обучении и воспитании», «Основы методики разработки электронных учебных материалов», «Современные средства оценивания результатов обучения» и «НИТ в обучении истории», которые преподаются на старших курсах. Таким образом, выстраиваются основные этапы формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза (табл. 3.1).

Таблица 3.1

*Этапы формирования информационной компетентности студентов исторического факультета УрГПУ посредством обучения компьютерным технологиям\**

Этапы	Название учебных дисциплин	Курсы		
		2 курс	3 курс	4 курс
<b>1-й этап</b> – формирование компетенции в области владения стандартными средствами обработки информации и терминологической компетенции.	1. «Математика и информатика»;	+		
	2. «Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе»;	+		
<b>2-й этап</b> – формирование компетенции в сфере организации учебной работы в предметной области и терминологической компетенции.	3. «Компьютерные технологии в обучении и воспитании»;		+	+
	4. «Современные средства оценивания результатов обучения»;			+

	5. «Теория и методика обучения истории»;		+	
<b>3-й этап</b> – формирование компетенции в сфере организации учебной работы в предметной области; формирование терминологической компетенции.	6. «Основы методики разработки электронных учебных материалов»; 7. «Новые информационные технологии в обучении истории».			+
				+

*\* В таблицу введены следующие обозначения: знак «+» показывает, что на конкретном курсе определённая дисциплина информационно-технологической направленности студентами изучена или изучается. Например, на 2 курсе этими дисциплинами являются «Математика и информатика», «Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе», на 3 курсе – дисциплины «Компьютерные технологии в обучении и воспитании», «Теория и методика обучения истории» и т.д.*

На *первом этапе* происходит формирование компетенции в области использования стандартных средств обработки информации, а также терминологической компетенции, чему способствует изучение прикладного программного обеспечения (офисный пакет, графические редакторы, работа в сети Интернет и т.д.). По окончании курса студент должен научиться использовать данное программное обеспечение, прежде всего, в своей учебной деятельности в вузе: создавать и редактировать текстовые документы, разрабатывать и демонстрировать презентации, осуществлять поиск информации в сети Интернет и т.д.

На *втором этапе* основной задачей является формирование компетенции в сфере организации учебной работы в предметной области и терминологической компетенции. Овладение данными компетенциями предполагает формирование навыков работы с конкретными (прежде всего, мультимедийными) программными продуктами в учебной и профессиональной (педагогической) деятельности. К завершению этапа студент должен научиться использовать освоенное программное обеспечение (редакторы компьютерной графики и видеоматериалов и др.) не только в своей учебной деятельности в вузе, но и в профессиональной педагогической работе, в частности, в ходе педагогической практики, являющейся обязательным компонентом освоения образовательной программы будущего учителя истории. Речь идёт об умении создавать и редактировать графические изображения, разрабатывать и демонстрировать видеопрезентации, уметь создавать веб-сайты и т.д. Применение КТ оказывает влияние на формирование и усвоение понятий, доказательность и обоснованность суждений и умозаключений, установление причинно-следственных связей и т.д.

*Третий этап* отличается дальнейшим расширением арсенала используемых в процессе обучения истории программ и технологий. В рамках этого эта-

па развиваются компетенции в сфере организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области и терминологическая компетенция. К окончанию этапа студент должен научиться использовать программное обеспечение (редакторы векторной графики, настольные издательские системы и др.), прежде всего, в профессиональной педагогической деятельности: создавать векторные графические изображения (схемы, графики, карты и т.п.), разрабатывать учебные публикации и др. Компьютерные технологии способствуют закреплению полученных знаний, создавая яркие опорные моменты, помогая запечатлеть логическую нить материала, систематизировать изученный учебный материал. Одним из проявлений реализации полученных знаний, сформированных умений и способов деятельности является их использование в текущей учебной деятельности и педагогической практике.

Таким образом, к 4 курсу студенты проходят все этапы информационно-технологической подготовки, предусмотренные стандартом ВПО. В результате, если обучаемый успешно освоил предусмотренные стандартом дидактические единицы, он должен овладеть низким, средним или высоким уровнем информационной компетентности на каждом из этапов обучения, в частности, и по окончании обучения в вузе в целом.

По мнению Л.А. Шипулиной, методика обучения компьютерным технологиям основывается на следующих принципах:

- обучение осуществляется в контексте будущей профессиональной деятельности;
- преподавание ведётся в непосредственном взаимодействии с другими учебными курсами;
- обучение должно быть личностно ориентированным, рассчитанным на самостоятельную работу студентов [315, с. 35].

При проектировании образовательного процесса с целью формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза, ключевыми выступают несколько факторов:

- наличие базовых «школьных» знаний в области работы с компьютерными технологиями у студентов;
- профессиональная компетентность преподавателя;
- оснащённость образовательного учреждения современной технической базой и программным обеспечением.

Процесс обучения компьютерным технологиям в педагогическом вузе представляет собой, с одной стороны, изучение основных теоретических положений, понятийного аппарата, рассматриваемых при изучении каждой дисциплины информационно-технологической направленности. С другой, студентом должны быть получены практические знания и умения в области работы с ком-

пьютерными технологиями. В связи с этим, авторская методика формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза при обучении компьютерным технологиям выстраивается с учётом принципа «от теории к практике». При этом преподавание теоретической части ориентировано на дальнейший выход на практику, которая, в свою очередь, не может быть в полной мере эффективной без учёта фундаментального знания в области новых информационных технологий.

Несомненно, важной в процессе обучения компьютерным технологиям остаётся роль педагога. Ключевыми элементами профессиональной компетентности преподавателя, по мнению Л.С. Колмогоровой, являются: интеллектуальная компетентность как особый тип организации знаний, обеспечивающий возможность принятия эффективных решений в определённой профессиональной области, знания о психологическом развитии обучаемых и их возрастных особенностях; коммуникативная компетентность, характеризующаяся способностью обмениваться информацией, вести диалог и на этой основе устанавливать и поддерживать педагогически целесообразные отношения с участниками педагогического процесса; социально-психологическая компетентность, характеризующаяся совокупностью определённых компетенций: создавать образовательные планы самостоятельной и совместной деятельности; выбирать оптимальные методы и средства их реализации, а также организовывать систему контроля, самоконтроля, обратной связи с обучаемыми [152, с. 80].

Естественно, что сам преподаватель активно использует компьютерные технологии при обучении студентов. Уже в процессе подготовки к занятиям, преподаватель использует не только традиционные учебно-методические пособия, но и компьютерные продукты, созданные для поддержки учебного процесса: базы данных, информационно-справочные системы, хранилища информации любого типа (включая видео и графику), ресурсы сети Интернет. На самих занятиях теоретические вопросы рассматриваются не только вербально, но и с применением технических средств обучения и соответствующего программного обеспечения.

Неотъемлемой частью лекционных занятий на историческом факультете УрГПУ является использование учебных презентаций в качестве сопровождения объяснения теоретического материала преподавателем. Учебные презентации используются в процессе объяснения новой темы, как правило, в виде линейной последовательности кадров, в которых разъясняются важные и/или сложные для аудиального восприятия вопросы темы. На экране показываются определения, схемы, диаграммы, иллюстрации и т.д. Например, при изучении в рамках дисциплины «Математика и информатика» темы «Компьютерные сети» применение презентации помогает студентами более эффективно усвоить логи-

ку построения локальных и глобальных вычислительных сетей; в рамках курса «Теория и методика обучения истории» изучение темы «Технические средства обучения» с использованием наглядного электронного материала позволяет обучаемым лучше понять и представить достижения современной науки в области НИТ и т.д.

Анализ педагогического опыта показывает, что современные преподаватели активно используют готовые мультимедийные презентации в своей профессиональной деятельности, а также занимаются созданием собственных учебно-методических материалов, рассчитанных на использование компьютерных технологий. Рассмотрение электронных информационных ресурсов образовательного назначения показало, что на сегодняшний день нет такого сервиса, который бы полностью удовлетворял потребностям современного исторического образования, а именно: содержал бы информацию об исторических событиях, личностях, закономерностях и т.д. Изучение статистики поисковых запросов крупнейших поисковых сервисов, используемых в нашей стране (Яндекс, Google, Rambler), показывает, что русскоязычные пользователи нуждаются в конкретно-исторической информации, они хотят знать больше об исторических личностях, им интересны биографии политических деятелей и историков, их изучающих. В качестве ответа на запросы пользователей в 2009 г. нами была предпринята попытка создания собственного ресурса для поддержки образовательного процесса.

Пилотным проектом, направленным на расширение знаний студентов по истории, стал раздел сайта исторического факультета ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет», названный «Презентации по истории» ([history.uspu.ru/presentation](http://history.uspu.ru/presentation)), разработанный и внедрённый нами в 2009 году. Основной целью создания этого раздела является предоставление доступа к образовательным ресурсам по истории как студентам исторического факультета, так и всем посетителям сайта исторического факультета УрГПУ. Данный раздел включает три основных содержательных раздела: «Введение в историю», «Отечественная история», «Всеобщая история» и содержит образовательные мультимедийные презентации на историческую тематику. Все презентации размещены в свободном доступе и могут быть бесплатно загружены с сайта.

Статистика посещаемости рассматриваемого образовательного ресурса (по данным веб-сервиса Google Analytics) характеризуется следующими данными: с октября 2009 по ноябрь 2014 гг. ресурс посетило 103236 человек, которые просмотрели 487936 страниц сайта. Посетителями сайта за этот период было совершено более 30000 загрузок, что говорит о том, что большая часть посетителей является целевой аудиторией, то есть пользователи смогли найти нуж-

ную информацию. Эту гипотезу подтверждает тот факт, что более 70% посетителей ресурса пришли на сайт через поисковые системы, используя конкретные поисковые запросы. География посетителей достаточно разнообразна – это в основном русскоязычная аудитория из Российской Федерации и ближнего зарубежья (более 90% от общего числа посетителей).

Положительный опыт разработки сайтов учебного назначения (полный перечень сайтов представлен на странице [www.griban.ru/portfolio.html](http://www.griban.ru/portfolio.html)), позволил нам создать в конце 2010 г. специализированный ресурс «Учебные презентации» (УчебныеПрезентации.рф). В отличие от первого, данный ресурс рассчитан на более широкую аудиторию и включает, помимо исторического раздела, разделы по обществознанию, географии, литературе и другим учебным предметам, которые также могут эффективно использоваться студентами-историками и лицами, интересующимися историей. Этот Интернет-ресурс создан и с целью осуществления поддержки будущей профессиональной педагогической деятельности студентов исторического факультета УрГПУ.

Сайт «Учебные презентации» включает базу готовых учебных презентаций, которая регулярно дополняется новыми материалами. Любая презентация является свободной для загрузки с сайта. Также существует возможность размещения своих материалов на сайте через специальную форму «Предложить презентацию». Подобная организация взаимодействия с компьютерными технологиями мотивирует студентов исторического факультета к самосовершенствованию своих знаний и умений в данной области. Так как ресурс является общедоступным, то его посетителями становятся и другие пользователи сети Интернет, в частности, школьные учителя.

Анализ методической и психолого-педагогической литературы позволил нам выделить основные *методические рекомендации* по использованию мультимедийных презентаций в учебной деятельности. Так, показ презентаций производится преподавателем на экране проектора в учебной аудитории, специально для этого подготовленной (экран должен быть виден всем обучаемым, имеется возможность затемнения аудитории от дневного света и т.д.). Переход от одного слайда к другому целесообразно осуществлять преподавателем по нажатию клавиш на клавиатуре компьютера или по щелчку мыши, без использования автоматического перехода между слайдами по истечении заданного времени, так как время, требуемое для восприятия студентами того или иного слайда, может быть различным в зависимости от разных факторов (подготовленность обучаемых к излагаемому материалу, дополнительные вопросы от аудитории и т.п.). Деятельность педагога при работе с учебной презентацией заключается в управлении темпом подачи материала, акцентировании внимания обучаемых на наиболее важных моментах, повторении и разъяснении непонят-



ных положений. Необходимо подчеркнуть, что использование учебных презентаций, с одной стороны, иллюстрирует, а с другой – дополняет, углубляет и систематизирует теоретический материал с целью более основательного усвоения его содержания.

Использование учебных презентаций признано современным педагогическим сообществом, как одно из наиболее удачных решений наглядной демонстрации разнообразного образовательного материала. Методически и организационно продуманное использование презентаций в аудиторной и внеаудиторной работе позволяет педагогу более эффективно выстроить образовательную траекторию с целью достижения искомых результатов в получении студентами информационных компетенций.

На основе изучения теоретической части дисциплин информационно-технологической направленности осуществляется *практическая подготовка* студентов к овладению компьютерными технологиями. Основной задачей практических занятий является обучение студентов выполнению необходимого набора операций с помощью конкретных программных продуктов, формирование у них умений самостоятельно выполнять новые операции с помощью ПК с целью решения учебных задач с последующим применением в профессиональной деятельности.

В процессе овладения информационной компетентностью, в рамках изучения дисциплин информационно-технологической направленности, у студентов исторического факультета должны быть сформированы следующие умения (по Т.Ж. Базаржаповой) [10]:

1) *Информационные*: владение навыками поиска информации; владение приёмами сохранения, копирования и переноса информации в электронном виде; владение общими приёмами редактирования текстовой и графической информации и др.;

2) *Аналитические*: анализ ресурсов сети Интернет с учётом основных дидактических, эргономических и технических требований; оценка образовательного потенциала электронных образовательных ресурсов и программных продуктов образовательного назначения и др.;

3) *Прогностические*: прогнозирование эффективности использования программных продуктов учебного назначения и ресурсов сети Интернет в образовательном процессе; предвосхищение результата обучения с использованием конкретных ресурсов, предвидение возможных отклонений и нежелательных последствий и др.;

4) *Организационные*: проверка и контроль уровня знаний обучаемых с использованием программ компьютерного тестирования; повышение мотивации к учению путём вовлечения студентом учащихся в активную исследова-

тельную, проектную деятельность с использованием КТ и др.;

5) *Коммуникационные*: владение навыками сетевого взаимодействия для решения учебных и профессиональных задач.

Перечисленные умения являются показателями профессиональной компетентности современного специалиста. Применение компьютерных технологий в педагогической деятельности априори признаётся студентами исторического факультета как важное и необходимое. В связи с этим, с целью формирования информационной компетентности студентов в процессе освоения образовательной программы, изучаются следующие программные средства:

- *прикладные программы общего назначения*: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Office Publisher и др. Спектр применения данных программ в учебном процессе достаточно велик. Программы этого типа используются обучаемыми для подготовки основных учебных продуктов: учебно-исследовательских работ, отчётных документов, наглядных, раздаточных материалов и т.д.;

- *программы специального назначения*: Adobe PhotoShop, GIMP, Corel DRAW, Inkscape, Windows MovieMaker и т.п. Программы данного типа применяются как вспомогательные средства при создании и обработке графической информации, а также подготовке мультимедийной видеопродукции, которая может использоваться студентами в учебно-воспитательной работе в школе в период прохождения педагогической практики и других случаях;

- *программы обработки данных*: Microsoft Office Access, OpenOffice Base и т.п. Основное назначение данных программ – поддержка учебных и научных исследований будущих специалистов-историков в сфере создания баз данных архивных, статистических и других материалов с последующей их систематизацией и обработкой;

- *программы компьютерного тестирования*: MyTest X, Магистр (разработка лаборатории информационных технологий образования УрГПУ) и т.п. Изучение программ этого типа предназначено для подготовки будущего учителя истории, способного организовать контроль знаний учеников с помощью компьютерного тестирования в школе;

- *программы и технологии для доступа к локальным и глобальным сетям*: Internet Explorer, Mozilla Firefox и т.п. Знание программ, обеспечивающих доступ к компьютерным сетям (прежде всего, к сети Интернет), позволяет современному специалисту эффективно работать в профессиональной сфере. Использование ресурсов сети Интернет способствует формированию и развитию способностей студентов к самостоятельному поиску, сбору, анализу и представлению учебной информации. Интернет даёт широкие возможности для саморазвития и самообразования, является мощным средством для индивидуаль-

ного, группового и коллективного обучения.

Анализ научно-методических публикаций преподавания дисциплин информационно-технологической направленности в вузах нашей страны показывает, что зачастую преподаватели учат студентов работе с отдельными конкретными программными продуктами, что, по мнению некоторых исследователей (А.В. Диков, В.В. Жилкин), является недостаточным для профессиональной деятельности. Названные авторы предлагают обучать студентов теоретическим основам компьютерных технологий, практическое освоение средств информационных и коммуникационных технологий осуществлять не абстрактно, а в сочетании с выполнением актуальных задач, ориентированных на будущую профессию [97, 114]. На наш взгляд, такой подход заслуживает внимания. К этому следует добавить, что процесс обучения студентов компьютерным технологиям с целью приобретения ими информационных компетенций непременно должен выстраиваться на основе тесного сочетания теоретической фундаментальности с практикоориентированностью, как важнейшего принципа современной педагогики. Кроме того, следует учитывать факты более частного характера, как, например, то, что работа с программами одного типа (например, текстовыми редакторами Microsoft Office Word и OpenOffice Writer), идейно и визуально схожа. Данное программное обеспечение установлено в УрГПУ, так как университетом куплены соответствующие лицензии. Помимо этого, по данным большинства Интернет-изданий, проприетарное ПО установлено в большинстве организаций, в которых работают выпускники вуза.

При создании собственной методики мы учитывали и тезис, выдвинутый в 2000 г. П.И. Образцовым, суть которого сводится к следующему: разработка дидактических аспектов создания и использования КТ в процессе обучения не успевает сегодня за развитием технических средств [206, с. 15]. Это положение остаётся актуальным и сегодня. Поэтому мы сочли возможным и допустимым не указывать конкретные модели технических средств или версий программных продуктов, используемых в исследовании.

Формирование информационной компетентности студентов исторического факультета по вопросам организации учебно-воспитательной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области «История», осуществляется в рамках ряда дисциплин информационно-технологической направленности, в частности: «Компьютерные технологии в обучении и воспитании» и «Новые информационные технологии в обучении истории», которые в соответствии с учебным планом преподаются в 6 и 8 семестрах.

Дисциплина «Компьютерные технологии в обучении и воспитании» относится к группе факультативных дисциплин и включена в учебный план спе-

циальности / направления «История» на историческом факультете УрГПУ с целью ознакомления будущих педагогов с возможностями, особенностями и основными направлениями использования компьютерных технологий в качестве средства обучения и управления процессом обучения, а также практического освоения методики организации учебно-воспитательной работы учащихся школ на основе компьютерных технологий. Общая трудоёмкость курса составляет 28 часов. На аудиторную работу отводится 14 часов, на самостоятельную – 14 [345].

Таблица 3.2

*Содержание курса «Компьютерные технологии в обучении и воспитании»*

№	Тема	Кол-во часов
1.	Применение графических эффектов Adobe Photoshop при разработке презентаций	4
2.	Создание мультимедийных презентаций в Windows MovieMaker	2
3.	Использование видеоредактора Windows MovieMaker в учебном процессе	2
4.	Разработка учебного фильма в Windows MovieMaker: запись и наложение дикторского текста на видеоряд	2
5.	Разработка веб-сайта в Яндекс: размещение текстовых, графических и видеоматериалов	4

Освоение содержания названного курса накладывается на ранее полученные студентами знания в области теории и направлено на овладение ими навыками работы со специальным программным обеспечением, столь необходимым в современных условиях будущему учителю истории. В качестве методического обеспечения изучения этих тем нами разработан комплекс лабораторных работ [75].

В 8 семестре на историческом факультете УрГПУ изучается дисциплина «Новые информационные технологии в обучении истории», которая относится к группе дисциплин национально-регионального (вузовского) компонента и включена в учебный план специальности / направления «История» с целью изучения основ работы со специализированным программным обеспечением, а также практическим освоением методики применения современных аудиовизуальных средств в обучении истории. Объём курса составляет 48 часов: лекции – 8, лабораторные занятия – 16, самостоятельная работа – 24 часа [347].

Таблица 3.3

*Содержание курса «Новые информационные технологии в обучении истории»*

№	Тема	Кол-во часов
1.	Информационные технологии в современной системе исторического образования	4
2.	Новые информационные технологии в профессиональной деятельности историка	4
3.	Практика создания мультимедийных презентаций по истории в Microsoft PowerPoint	2
4.	Создание учебных презентаций по истории: гипертекст, ветвления	2

5.	Подготовка публикаций исторической тематики в Microsoft Publisher	2
6.	Создание учебной публикации по истории в Microsoft Publisher	2
7.	CorelDRAW в профессиональной деятельности учителя истории	4
8.	Использование программы CorelDRAW учителем истории	4

Содержание темы «Информационные технологии в современной системе исторического образования» и «Новые информационные технологии в профессиональной деятельности историка» носит теоретический характер и рассматриваются в лекционной форме. Изучение остальных вопросов носит практический характер, поэтому занятия проводятся в компьютерных аудиториях. С целью формирования у студентов практических навыков использования компьютерных технологий в рамках дисциплины «Новые информационные технологии в обучении истории» нами также разработан комплекс лабораторных работ [75]. Методика изучения представленных выше тем включает в себя актуализацию навыков владения конкретными КТ, приобретёнными на предыдущем этапе освоения дисциплин информационно-технологической направленности. Предложенное нами построение курса «Новые информационные технологии в обучении истории» и его методическое оснащение позволяет студенту-историку активно использовать полученные в вузе знания в области компьютерных технологий уже в период прохождения преддипломной педагогической практики в 9 семестре.

Одной из основных форм учебных занятий, в рамках которых развивается информационная компетентность студентов исторического факультета педагогического вуза, является их индивидуальная самостоятельная работа в компьютерных аудиториях, связанная с выполнением лабораторных работ, на важность которых для процесса обучения указывают такие исследователи, как А.А. Давиден, Л.И. Силина, Е.Б. Стариченко, С.Е. Тихомиров [89, 263, 273, 287].

Р. Вильямс, Б.С. Гершунский, К. Маклин, С.В. Панюкова в своих работах выделяют ряд преимуществ, которые предоставляют компьютерные технологии по сравнению с традиционным («безкомпьютерным») обучением. Их идеи были нами учтены при разработке собственной системы организации лабораторных работ в вузе при формировании информационной компетентности. Перечислим эти преимущества: реальная индивидуализация учебного процесса по содержанию материала, объёмам и темпам его усвоения; повышение эффективности использования учебного времени; активизация учебной деятельности обучаемых при усвоении учебной информации за счёт индивидуальной работы; положительная мотивация к обучению, созданная благодаря комфортным психологическим условиям работы обучаемого, объективности оценки выполненной работы; изменение характера труда преподавателя, в частности, сокращение рутинной и усиление творческой составляющей его деятельности [39, 50, 215].

При подготовке и проведении лабораторных занятий нами учитывались также методические рекомендации педагогов-практиков. Например, Н.А. Протченко называет основные моменты подготовки учебного занятия с использованием компьютерных технологий. По мнению исследователя, преподавателю необходимо: определить роль и место конкретной лабораторной работы в изучаемой теме, её связей с предыдущими и последующими занятиями; спланировать образовательные продукты, которые будут созданы учениками в результате занятия; обозначить способы контроля и оценки уровня достижения каждой из целей занятия и др. Также Н.А. Протченко выделяет факторы, которые необходимо учитывать при проектировании занятий с использованием КТ: соблюдать санитарно-гигиенические нормы работы студентов за компьютерами (в юношеском возрасте – не более 35-40 мин. без перерыва); обучаемым необходимо работать по одному человеку за одним компьютером и др. [234].

С учётом имеющихся научных рекомендаций и практического опыта педагогов-практиков в большинство лабораторных работ включены:

а) **теоретические сведения**, содержащие краткую информацию об изучаемом программном продукте и основных понятиях темы;

б) **задания-алгоритмы**, направленные на знакомство с конкретными программами (Adobe Photoshop, CorelDRAW и др.) или углубление знаний по ним; представляют собой пошаговую инструкцию, следуя которой, обучаемый «приходит» к заданному результату;

в) **творческие задания**, предполагающие использование опыта, полученного при выполнении задания-алгоритма, но требующие нестандартных решений;

г) **вопросы для самоконтроля**, ответы на которые студент может получить в ходе выполнения лабораторной работы.

Важным условием формирования информационной компетентности является последовательное выполнение всех лабораторных работ, так как в каждой последующей работе в творческой части «заложены» элементы предыдущих лабораторных работ, что позволяет активизировать ранее приобретённые знания и использовать их в новой учебной ситуации на более высоком теоретическом и практическом уровнях. Обучение строится по принципу «чем старше курс, тем меньше алгоритмов». Такой подход позволяет студенту к моменту окончания обучения в университете быть готовым к решению новых нестандартных профессиональных задач в области использования компьютерных технологий. В зависимости от изучаемой дисциплины, творческая часть варьируется от общепредметного к предметно-ориентированному компонентам. Например, в рамках дисциплины «Компьютерные технологии в обучении и воспитании» особый интерес вызывают задания конкретно-исторической направлен-

ности.

В результате такого подхода решается несколько педагогических задач: обучение основным приёмам работы с программным обеспечением; обучение методике использования КТ в педагогической деятельности; повторение теории и методики преподавания истории, изучаемой в рамках отдельной дисциплины. Сегодня необходимо выработать у студентов навыки работы с информацией в любых её видах и представлениях. Только при таком подходе современный специалист будет способен эффективно решать профессиональные задачи с использованием компьютерных технологий.

Что касается текущего и итогового *контроля*, то результаты выполнения лабораторных работ фиксируются в электронном журнале, созданном заранее в программе Microsoft Office Excel и содержащем список группы, номер, тему, дату лабораторного занятия, а также отметку о выполнении конкретной работы каждым студентом. Благодаря возможностям программы Excel, в журнале идёт автоматическое суммирование баллов и при наборе «зачётного» числа баллов происходит смена цвета ячейки, что позволяет более оперативно ориентироваться в журнале.

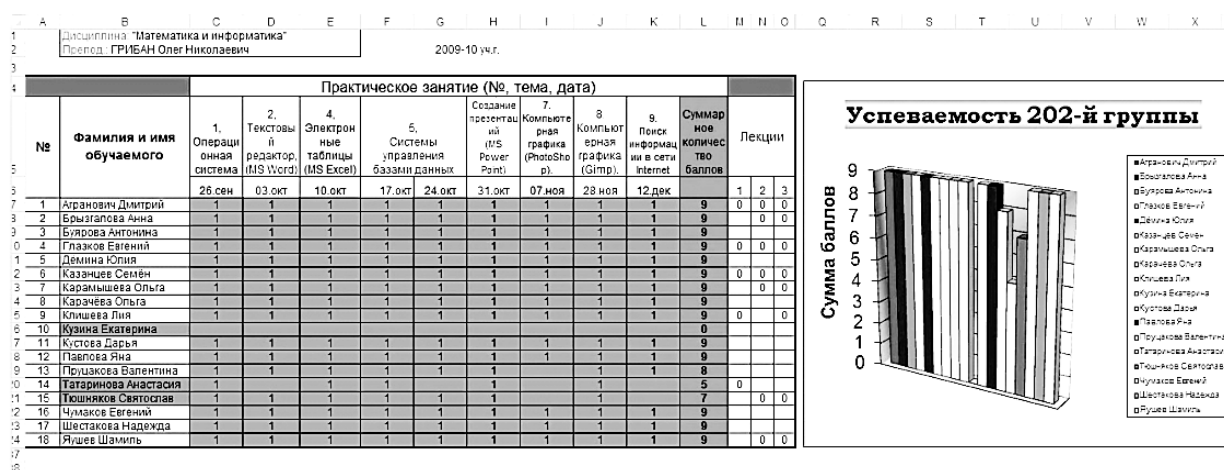


Рис. 3.1. Электронный журнал текущего контроля успеваемости по дисциплине «Математика и информатика»

Студенты знают о существовании преподавательского электронного журнала и в любой момент могут получить информацию о выполненных ими работах или имеющихся задолженностях. Кроме отметок о выполнении заданий (в данном случае 1 – «выполнено», 2 – «не выполнено») ведётся рейтинг успеваемости. «Диаграмма успехов» стимулирует обучаемых к своевременному выполнению заданий, так как желание, как минимум, не отставать от сверстников присуще большинству будущих педагогов.

Если отчётность по дисциплине должна быть дифференцирована, то нами используется иной тип журнала. За выполнение каждого задания в журнал вы-

ставляется отметка. С помощью формулы обрабатываются введенные значения – в отдельном столбце («Суммарное количество баллов») выводится среднее значение всех отметок. Для удобства восприятия информации используется так называемое «условное форматирование» Excel, которое позволяет автоматически менять цвета ячеек в зависимости от полученных среднеарифметических значений. Запрограммированный один раз журнал может многократно использоваться на разных дисциплинах (требуется изменить лишь список группы и ввести новые значения успеваемости). Опыт работы показывает что, использование электронного журнала позволяет избежать «спорных моментов» при выставлении итоговой отметки. Если объем курса сравнительно велик (более 20 занятий), то с помощью журнала обучаемым можно напомнить об имеющихся невыполненных работах заранее, до наступления периода сдачи зачёта или экзамена.

A		B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
		Препод.: ГРИБАН Олег Николаевич Предмет: Информатика (з.о.)									
		Практическое занятие (№, тема, дата)									
№	Фамилия и имя обучаемого	1, Операционная система (Windows)	2, Текстовый редактор (MS Word)	3, Табличный редактор (MS Excel)	4, Создание презентаций (MS PowerPoint)	5, Итоговая контрольная работа	Суммарное количество баллов				
		11.май	11.май	16.май	16.май	18.май					
1	Вагина Наталья Сергеевна	4	5	5	5	5	4,8				
2	Веденская Анастасия Михайловна	3	4	3	4	3	3,4				
3	Воронова Виктория Витальевна	5	5	4	5	5	4,8				
4	Данилова Оксана Геннадьевна	4	5	4	5	4	4,4				
5	Лупшак Олеся Николаевна	4	4	5	5	5	4,6				
6	Саидова Алена Сергеевна	5	5	5	5	5	5,0				
7	Филимонова Алена Владимировна	4	5	4	5	5	4,6				

отл.  
хор.  
удовл.  
неуд.

Рис. 3.2. Фрагмент электронного журнала текущего контроля успеваемости по дисциплине «Информатика» с дифференциацией отметок

Проверка выполнения лабораторных работ осуществляется в конце каждого занятия и осуществляется по следующим критериям: проверяется не только объем и правильность теоретических знаний, но также их глубина, осознанность, гибкость и оперативность, умение использовать имеющиеся знания на практике. Ответы на вопросы, заданные преподавателем, комментируются с указанием положительных и отрицательных сторон в знаниях; оценивается качество выполнения заданий лабораторных работ.

Помимо журнала текущего контроля, в академических группах, участвовавших в педагогическом эксперименте, использовался иной журнал, позволявший оценить не только текущую успеваемость и выставить итоговую отметку, но и детально отследить степень овладения той или иной компетенцией,



входящей в состав информационной компетентности. В этом электронном журнале применялся метод поэлементного анализа.

В этом журнале для оценки уровня сформированности информационной компетентности необходимо оценить 15 элементов для каждого студента. Подобная схема требует больших трудовых затрат для преподавателя, однако, при некотором опыте работы, заполнение и этого журнала не вызывает особых трудностей.

1	Терминологическая компетенция (К3)																													
11	Раскрытие содержания терминов в объёме, предусмотренном учебной программой и терминологическим словарём	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	0	1	1	1	2	1	1	1	57%								
12	Грамотное использование математической и компьютерной терминологии	1	1	1	1	2	0	1	0	2	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	34%								
13	Самостоятельное определение терминов	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	0	29%								
14	Умение осуществлять поиск определений терминов	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	0	0	1	2	0	1	1	59%								
15	Выделение из нормативных документов терминов информационно-технологической направленности	1	2	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	55%								
	Доля выполнения задания студентом	42%	62%	77%	50%	74%	26%	56%	32%	43%	60%	42%	66%	0%	29%	76%	83%	68%	58%	36%	55%									
	Отметка студента	2,0	3,1	3,8	2,5	3,7	2,0	2,8	2,0	3,2	4,4	3,0	3,0	3,3	н	3,8	4,2	3,4	2,9	2,0	2,8	→	зачтено	незачтено						
	Фамилия обучаемого	Анудина	Баладина	Боронников	Вострякова	Галеев	Егорова	Елькин	Завалин	Зенков	Игренкова	Камаров	Копан	Кривоногова	Лавренко	Лаврова	Недорозов	Нужин	Опарин	Осинцева	Павлова	Пимина	Плюкина	Попова А.	Попова К.	Пролубникова	Родигина	Телегин	Хасамитдинова	Шестакова
	Уровень сформированности К1	58%	60%	70%	60%	88%	40%	60%	50%	93%	63%	73%	70%	58%	0%	18%	90%	88%	88%	40%	50%	60%	50%	60%	63%	50%	50%	50%	60%	63%
	Уровень сформированности К2	30%	60%	70%	40%	68%	18%	50%	18%	83%	28%	73%	28%	58%	0%	18%	90%	88%	88%	40%	50%	60%	50%	60%	63%	50%	50%	50%	60%	63%
	Уровень сформированности К3	38%	65%	70%	50%	68%	20%	58%	20%	88%	38%	73%	28%	58%	0%	18%	90%	88%	88%	40%	50%	60%	50%	60%	63%	50%	50%	50%	60%	63%

Рис. 3.3. Фрагмент электронного журнала, позволяющего с помощью поэлементного анализа выявить уровень сформированности информационной компетентности

Отметим, что какой бы не была форма фиксации текущих и итоговых результатов деятельности студентов на занятиях, преимуществом каждого журнала остаётся его универсальность и относительная простота в использовании. Последовательное успешное прохождение студентами фиксируемых в электронном журнале «контрольных точек» (выполнение лабораторных работ) свидетельствует о формировании информационной компетентности студентов исторического факультета.

После успешного изучения всех дисциплин информационно-технологической направленности на первом-четвёртом годах обучения в университете, студенты готовы продолжать освоение компьютерных технологий и дальше, несмотря на то, что учебным планом не предусматривается обязательное изучение дисциплин информационно-технологической направленности после окончания 4 курса. Так как процесс защиты выпускной квалификационной работы на историческом факультете УрГПУ в обязательном порядке сопровож-

дается мультимедийной презентацией, на 5 курсе для студентов исторического факультета были проведены дополнительные учебные занятия, направленные на более глубокое освоение методики грамотного построения и защиты учебных презентаций ВКР. Мотивацией для посещения этих занятий выступает необходимость в ближайшем будущем защищать выпускную квалификационную работу.

Базовой составляющей авторской модели формирования информационной компетентности студентов исторического факультета является её содержание, представленное тремя модулями: «Компетенция в области использования стандартных средств обработки информации», «Компетенция в сфере организации учебной работы с помощью КТ в предметной области», «Терминологическая компетенция». Данный набор модулей был разработан автором настоящего исследования. Мы впервые апробировали эту систему при проведении занятий информационно-технологической направленности на историческом факультете УрГПУ. Авторскую методику мы характеризуем наличием следующих свойств:

- системность, так как каждый её элемент работает на преобразование переменной в эксперименте;
- методика имеет содержательную и процессуальную стороны, обусловленные её целями;
- методика опирается на соответствующую теоретическую базу;
- ориентирована на формирование системы учебных и профессиональных умений.

Так как одним из средств формирования информационной компетентности студентов исторического факультета является содержание профессионального образования, в структуру которого включён целый ряд информационно-технологических дисциплин, изучение которых преследует определённые ГОС цели, нами были выделены содержательные модули как важный элемент авторской методики, которые находятся в тесной взаимосвязи между собой, тем самым обеспечивая успешное выполнение целей и задач формирования ИК студентов (прил. 4).

Выделение содержательных модулей методики формирования информационной компетентности студентов-историков позволяет в структурированном виде представить основные элементы, без формирования которых невозможно формирование ИК студентов исторического факультета. Процесс формирования информационной компетентности будущих выпускников исторического факультета мы видим как непрерывный и развивающийся по нарастающей. При таком подходе важным является последовательное изучение студентами всех дисциплин информационно-технологической направленности, предусмотрен-

ных учебным планом исторического факультета УрГПУ. На наш взгляд, такая организация учебного процесса: от изучения общетеоретических знаний на младших курсах, до их всё большей фундаментализации, сопровождающейся методикой формирования необходимых умений и навыков, на последующих этапах обучения в университете, – позволяет более продуктивно развивать информационную компетентность студентов исторического факультета. Весьма важным считаем внутреннюю организацию каждой лабораторной работы: от изучения теоретических сведений до углублённой работы над творческими заданиями, – что способствует лучшему освоению тех или иных компьютерных технологий или программ.

Особо подчеркнём важность систематического, методически и квалиметрически продуманного контроля учебной деятельности студентов и её результатов в части формирования информационной компетентности. Разработанные электронные журналы, в которых фиксируются данные о выполнении студентами учебных заданий, позволяют не только вести учёт результатов, но и отслеживать уровень их достижений на основе специально разработанных критериальных показателей и включить соответствующие коррективы в учебный процесс.

## **Глава 2. Основные показатели сформированности информационной компетентности студентов**

Профессиональная организация обучения в вузе непременно включает в себя компонент педагогического анализа, благодаря которому может быть выявлена роль объективных и субъективных факторов, влияющих на ход и результаты педагогического исследования, дана возможность выделить текущие факторы, условия, необходимые для получения искомых результатов и их дальнейшего использования, а также осуществлено совершенствование методической системы обучения и, при необходимости, проведена корректировка этой системы [116, с. 70]. Поскольку цели обучения при компетентностном подходе недостаточно поддаются количественному измерению, мы опираемся на уровни формирования информационной компетентности (низкий/фрагментарный, средний/достаточный, высокий/профессиональный), несоответствие которым сигнализирует об отклонении от прогнозируемой оптимальной траектории формирования информационной компетентности выпускника исторического факультета. В настоящей работе используется трёхуровневая система формирования ИК. При математическом анализе экспериментальных данных выделяется «нулевой уровень», свидетельствующий о несформированности информационной компетентности. Этот уровень в модель формирования ИК не включается, хотя учитываются теоретические положения, представленные в четырёхуровневой системе оценки знаний обучаемых В.П. Беспалько. На первом уровне, по мнению учёного, происходит узнавание объектов, свойств и процессов при повторном восприятии ранее усвоенной информации. Достижение второго уровня предполагает репродуктивное воспроизведение и применение полученной информации. Третий уровень – предусматривает продуктивные действия по применению полученной информации в процессе самостоятельной деятельности. На четвёртом уровне у обучаемого наблюдается возможность творческого применения информации [21, с. 24].

Под уровнем сформированности конкретных информационных компетенций нами понимается степень их выраженности, проявляющаяся в умении реализовывать общеучебные и профессиональные действия с использованием компьютерных технологий.

Поскольку критериев, отвечающих цели настоящего исследования, выявлено не было, нами разработаны критериальные показатели, которые служат оценкой сформированности как отдельных информационных компетенций, так и ИК в целом (табл. 3.4). Эти критерии используются в поэлементном анализе для определения уровня информационной компетентности каждого студента. Вслед за Н.Н. Нагайченко под понятием «критерий» мы понимаем признак, на

основании которого производится мониторинг чего-либо, позволяющий произвести измерения предмета и, на основании этого, дать ему оценку [200, с. 96]. Что касается характеристики критериев, то мы солидарны с мнением А.М. Новикова, считающего, что точная фиксация вопросов об исследуемых признаках и детальная формулировка критериев оценки этих признаков позволяет выявить научную ценность полученных данных на более высоком научно-теоретическом и практическом уровнях [205, с. 39]. При этом, критерии, на основании которых производится отслеживание и оценка динамики и результатов формирования информационной компетентности, должны быть комплексными, но дифференцированными [116, с. 70]. Добавим, что если характеризовать информационную компетентность, как часть профессиональной, то, по мнению М.С. Цветковой, профессиональные качества всегда формируются как критериальные [306, с. 88].

Таблица 3.4

*Критерии оценивания информационных компетенций студента педагогического вуза*

№	Название критерия	Характеристика	Баллы
<b>Компетенция в области использования стандартных средств обработки информации</b>			
Кр <sub>1</sub>	Знание принципов функционирования аппаратной и программной составляющих персонального компьютера	Студент обладает указанными знаниями, необходимыми для выполнения учебных задач с помощью персонального компьютера	2
		Знания программной и аппаратной частей компьютера являются фрагментарными, но достаточными для выполнения учебных задач с помощью ПК	1
		Студент не обладает знаниями об аппаратной и программной составляющих ПК, вследствие чего выполнение учебных задач с помощью ПК невозможно	0
Кр <sub>2</sub>	Осуществление поиска информации в локальных и глобальных вычислительных сетях (в том числе, в сети Интернет)	Достигнутый уровень умений позволяют правильно выполнять учебные задания	2
		Умения поиска информации находятся на уровне, не позволяющем в полной мере выполнять предложенные задания	1
		Умения не сформированы, решение поставленных задач не демонстрируется	0
Кр <sub>3</sub>	Подготовка текстовых и табличных документов	Обучаемый владеет навыками в объеме, достаточном для выполнения учебных задач	2
		Умения являются фрагментарными, наблюдаются технические и логические ошибки при выполнении учебных заданий	1
		У студента отсутствуют навыки, решение учебных задач с помощью текстовых и табличных редакторов невозможно	0
Кр <sub>4</sub>	Решение учебных задач и заданий с	Учебные задачи и задания решаются самостоятельно	2

	помощью ПК	Периодически (2-3 раза за занятие) возникает потребность в помощи преподавателя, однако большая часть работы выполняется самостоятельно	1
		Обучаемый не может выполнять задания без помощи преподавателя	0
Кр <sub>5</sub>	Полнота и правильность выполнения студентами заданий с помощью ПК	Студентом выполняются все задания, предложенные преподавателем, полученный результат полностью отвечает предъявляемым требованиям	2
		Выполняется большая часть заданий, полученный результат является частично верным	1
		Студентом выполнено менее 40% заданий, результаты не верны	0
Компетенция в сфере организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области			
Кр <sub>6</sub>	Работа с прикладным программным обеспечением (графические редакторы, программы компьютерного тестирования и т.д.)	Студент владеет практическими навыками работы с ППО в полном объеме	2
		Студентом демонстрируются практические умения работы с ППО, которых недостаточно для выполнения учебных заданий в полном объеме	1
		У обучаемого отсутствуют практические навыки работы с ППО	0
Кр <sub>7</sub>	Создание веб-сайтов	Студент обладает навыками создания веб-сайтов для решения конкретных задач предметной области	2
		Умения в области создания веб-сайтов являются фрагментарными, для решения поставленных задач используются в ограниченном объеме	1
		Навыки создания веб-сайтов отсутствуют	0
Кр <sub>8</sub>	Использование опыта работы с ПК при решении учебных задач с помощью компьютерных технологий	Студентом демонстрируются приобретённые ранее знания, навыки и способы деятельности	2
		Студентом используется знания, способы деятельности, которых недостаточно для выполнения учебных заданий в полном объеме	1
		Приобретённые ранее знания, навыки и способы деятельности не демонстрируются	0
Кр <sub>9</sub>	Использование творческого подхода при решении учебных задач с помощью компьютерных технологий	Студент творчески подходит к решению поставленных преподавателем учебных задач (предлагает свою тему, подбирает интересный материал и т.д.)	2
		Творческий подход используется обучаемым лишь при постановке задачи, однозначно требующей творческого решения («Нарисуйте...», «Изобразите...» и т.д.)	1
		Творческий подход к решению учебных задач не применяется	0
Кр <sub>10</sub>	Выполнение учебных заданий в предметной области с помощью ПК	Студент самостоятельно выполняет все этапы решения учебной задачи с помощью компьютерных технологий	2
		Студент выполняет учебные задачи с помощью КТ с незначительной помощью преподавателя	1
		Для решения конкретной учебной задачи, касающейся предметной области, обучаемому регулярно	0

		требуется поддержка со стороны преподавателя	
<b>Терминологическая компетенция</b>			
Кр <sub>11</sub>	Раскрытие содержания терминов	Студент раскрывает содержание терминов информационно-технологической направленности в полном объеме	2
		Определение терминов происходит на уровне обычного понимания	1
		Обучаемый не может раскрыть основное содержание терминов информационно-технологической направленности	0
Кр <sub>12</sub>	Возможность устного изложения материала	При устном ответе материал излагается грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используется математическая и компьютерная терминология	2
		Устный ответ построен с частичным нарушением логики изложения, употребление терминов информационно-технологической направленности часто необоснованно	1
		При устном ответе специальная терминология не используется, материал излагается нелогично	0
Кр <sub>13</sub>	Письменное изложение материала	При выполнении письменных работ понятия определяются верно, полностью самостоятельно	2
		Допущены ошибки в письменном определении понятий	1
		Определения терминов информационно-технологической направленности в письменной работе отсутствуют или ошибочны	0
Кр <sub>14</sub>	Осуществление поиска определений терминов	При поиске определения к конкретному термину демонстрируется высокий уровень аналитического мышления и правильный выбор	2
		В основном наблюдается наглядно-действенное мышление при поиске определения к конкретному термину, возможны ошибки	1
		Поиск определения к конкретному термину не демонстрируется	0
Кр <sub>15</sub>	Выделение терминов из нормативных документов	Студент умеет правильно и полно выделять из нормативных документов термины информационно-технологической направленности	2
		Выделение терминов из нормативных документов является неполным, возможны ошибки в правильном вычленении терминов	1
		При анализе документов обучаемый не в состоянии выделить термины информационно-технологической направленности	0

Посредством обучения компьютерным технологиям мы стремимся к тому, чтобы студент исторического факультета педагогического вуза в текущей учебной и будущей профессиональной деятельности был способен решать следующие задачи:

- уметь определять и оценивать источники информации;

- осуществлять поиск учебной информации в локальных и глобальных вычислительных сетях;
- уметь обрабатывать и сохранять информацию, используя стандартные средства обработки информации (текстовые, табличные, графические и другие редакторы);
- создавать мультимедийные продукты с помощью ПК;
- владеть понятийно-категориальным аппаратом информационно-технологической направленности.

Для осуществления результативного блока структурно-функциональной модели нами определены критерии оценки показателей сформированности информационной компетентности студентов исторического факультета по каждому структурному элементу информационной компетентности (табл. 3.5). При определении критериев мы опирались на работы исследователей, доказавших педагогическую сообразность выделения подобных показателей (С.В. Жарый, Т.Г. Киселева, В.Д. Олькин, Т.С. Панина и др.) [112, 142, 208, 213].

Обозначим основные показатели сформированности ИК студентов исторического факультета педагогического вуза.

Таблица 3.5

*Показатели сформированности информационной компетентности студентов педагогического вуза (на примере исторического факультета УрГПУ)*

Уровень сформированности	Характеристики компетенций
<b>Компетенция в области использования стандартных средств обработки информации</b>	
Высокий (профессиональный)	Решение учебной задачи в области применения стандартных средств обработки информации студентами осуществляется на основе самостоятельно разработанного алгоритма; помощь преподавателя при выполнении лабораторной работы не требуется; демонстрируется творческий подход при решении типовых задач с помощью ПК.
Средний (достаточный)	Обучаемым выбирается один из предложенных алгоритмов для выполнения работы; изредка требуется помощь преподавателя; периодически проявляется креативность, определяемая как внесение собственных творческих эл-тов в выполняемое задание.
Низкий (фрагментарный)	Решение образовательной задачи студентами осуществляется по заданному алгоритму; довольно часто возникает потребность в помощи преподавателя; отсутствие креативности.
<b>Компетенция в сфере организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области</b>	
Высокий	Решение учебной задачи в сфере организации учебно-воспитательной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области «История» студентами осуществляется на



	основе самостоятельно разработанного алгоритма; наблюдаются попытки переноса имеющихся знаний, умений, способов деятельности в новую учебную ситуацию; самостоятельно выполняется образовательная задача при орг. помощи преподавателя.
Средний	Обучаемым выбирается один из предложенных алгоритмов для выполнения работы; полученные ранее знания, умения и способы деятельности применяются редко; возникает потребность в технической помощи преподавателя.
Низкий	Решение образовательной задачи студентами осуществляется по заданному алгоритму; полученные ранее знания, умения и способы деятельности в области использования компьютерных технологий не демонстрируются; требуется регулярная организационная поддержка со стороны преподавателя, а также консультации по теории и практике использования ПО.
<b>Терминологическая компетенция</b>	
Высокий	Оперирование терминами информационно-технологической направленности на творческом уровне с высоким потенциалом самостоятельности и индивидуальности; на основе знания сущности конкретного термина обучаемый даёт свою редакцию определения, демонстрирует креативность мышления.
Средний	Выделение существенных и несущественных признаков определяемого термина; обучаемый способен указать на формы проявления сущности.
Низкий	Знание терминов на уровне воспроизведения без выделения существенных и несущественных признаков.

Уровень освоения компетенций является измеряемым показателем и количественной характеристикой подготовленности студента. Уровень сформированности информационной компетентности (далее – УСИК) нами определяется по шестибальной системе – от 0 до 5. При таком подходе взаимозависимость УСИК и традиционной вузовской балльно-зачётной системы оценивания выглядит следующим образом:

- Нулевой уровень (компетенция не сформирована) – 0 баллов – «*неудовлетворительно*» / «*не зачтено*»;
- Низкий (фрагментарный) уровень – 1-2 балла – «*удовлетворительно*» / «*зачтено*»;
- Средний (достаточный) уровень – 3-4 балла – «*хорошо*» / «*зачтено*»;
- Высокий (профессиональный) уровень – 5 баллов – «*отлично*» / «*зачтено*».

При оценке уровня сформированности информационной компетентности по каждому из предложенных нами критериев в первую очередь оцениваются:

- качество выполнения учебных заданий,
- степень самостоятельности в использовании компьютерных технологий для

решения учебных задач,

- умение воспринимать, анализировать и ретранслировать информацию,
- умение изготовления собственных информационных продуктов,
- умение осуществлять поиск информации.

Для получения зачёта или удовлетворительной отметки студент должен достичь определённого уровня формирования ИК на основе усвоения теоретического материала, предусмотренного программой изучаемой дисциплины информационно-технологической направленности и выполнения разнообразных лабораторных и практических работ.

Необходимо добавить, что информационные компетенции формируются и развиваются в рамках всех дисциплин информационно-технологической направленности, а также дисциплин, включающих разделы информационно-технологической направленности, изучаемых на историческом факультете УрГПУ. При этом на одной дисциплине может развиваться несколько компетенций, в этом случае средний показатель сформированности информационной компетентности студентов вычисляется по следующей, предложенной нами, формуле:

**Определение уровня сформированности  
информационной компетентности (УСИК) студентов**

$$\text{УСИК} = \frac{K_1 + \dots + K_n}{n},$$

где К – развиваемая компетенция, n – кол-во компетенций, формируемых при изучении конкретной дисциплины.

В предлагаемой формуле уровень сформированности информационной компетентности студентов определяется суммой входящих в неё элементов (компетенций), разделённой на количество этих элементов. Среднее арифметическое значение является числовым показателем УСИК, который переводится в трёхуровневую систему.

Для оценки сформированности компетенции в области использования стандартных средств обработки информации, компетенции в сфере организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области, а также терминологической компетенции используется следующая формула:

**Измерение уровня сформированности информационной  
компетенции**

$$K = \frac{Kp_1 + \dots + Kp_z}{z},$$

где К – развиваемая компетенция, Кр – критерий оценки компетенции, z – кол-во критериев в рассматриваемой компетенции.

В этой формуле измеряется уровень сформированности каждой информационной компетенции, входящей в состав ИК. Уровень определяется суммой показателей критериев (на основе данных поэлементного анализа), входящих в состав компетенции, разделённой на количество этих критериев. Полученные данные по каждой компетенции используются в первой формуле, для подсчёта УСИК.

Подсчёт результатов происходит в рамках **поэлементного анализа**.

Каждый критерий оценивается по трёхбалльной шкале (по Б.Е. Стариченко) [270]: 2 – элемент выполнен полностью, 1 – элемент выполнен частично, 0 – элемент не выполнен. Такая трёхбалльная шкала наиболее информативна и в большей степени соответствует возможным уровням усвоения элемента.

Для автоматизации вычислений использована модель поэлементного анализа Б.Е. Стариченко, реализованная в пакете Microsoft Excel. Программная часть доработана нами в соответствии с задачами настоящего исследования. В частности: 1) внесены изменения в критерии (в соответствии с задачами исследования); 2) кроме общего подсчёта суммы всех элементов (в нашем случае – информационной компетентности) добавлена возможность подсчёта (в процентах) каждого элемента (информационных компетенций – К1, К2 и К3); 3) результаты подсчёта по каждой группе выводятся в таблицу УСИК, где показывается, сколько студентов (в абсолютных единицах и процентах) достигли определённого УСИК (низкого, среднего или высокого); 4) в таблицы выводятся подсчёты по уровням сформированности компетенций; 5) для большей универсальности данного инструмента результаты поэлементного анализа по каждому студенту представляются по шкале «зачтено» и «не зачтено»; 6) результаты оценки всех групп представляются в виде обобщённых диаграмм и таблиц как по ИК в целом, так и по информационным компетенциям, в частности.

Доработанный нами инструмент поэлементного анализа универсален. Во-первых, он разработан в программном продукте Microsoft Excel, а значит, может быть использован практически на любом компьютере (даже на ПК с установленным пакетом Open Office, так как последний достаточно хорошо работает с файлами Excel). Во-вторых, для работы требуется лишь указать элементы, необходимые для решения конкретной педагогической задачи, их критерии для анализа, а также фамилии обучаемых. Вся техническая работа, связанная с подсчётом результатов, производится автоматически. Отметим, что для работы необходимы базовые навыки работы с Microsoft Excel (создание новых и удаление имеющихся ячеек и столбцов, автозаполнение – при формировании списков обучаемых). В связи с этим, данный инструмент, на наш взгляд может успешно использоваться как преподавателями вузов, так и учителями школ для фиксирования результатов деятельности обучаемых. Автоматический подсчёт итого-

вых результатов позволяет объективно выставить итоговую отметку по курсу, а графики и таблицы – представить итоговые результаты наглядно для использования в отчётах и презентациях.

Таким образом, обшчёт количественных результатов с помощью формул позволяет объективно оценить деятельность студента по результатам работы в течение семестра и выставить ему итоговую отметку, используя традиционную пятибалльную или зачётную системы оценивания.

Для более качественной оценки уровня формирования информационной компетентности мы применяем метод мониторинга, понимаемый нами как процесс систематического непрерывного сбора информации о первоначальном и итоговом УСИК в контрольной и экспериментальных группах для определения тенденций изменения этих уровней.

Обозначим функции мониторинга, предложенные Т.И. Боровковой и И.А. Моревым, адаптированные к нашему исследованию: 1) прогностическая, заключается в определении основных тенденций формирования ИК у студентов исторического факультета, а также составлении прогноза по её дальнейшему развитию, 2) диагностическая, предполагает оценку УСИК на определённом этапе формирования информационной компетентности, 3) мотивационная, ориентирована на побуждение участников образовательного процесса к самосовершенствованию [29, с. 40].

Данные мониторинга отражают уровень и качество реализации требований ГОС ВПО при обучении студентов-историков компьютерным технологиям.

Для оценки уровня сформированности информационной компетентности студентов исторического факультета нами разработаны методические материалы, представленные в таблице 3.6.

Таблица 3.6

*Инструментарий оценивания информационной компетентности студентов исторического факультета*

Методические материалы	Оцениваемые компетенции
Анкета «Уровень сформированности информационной компетентности на начальном этапе»	1. Компетенция в области использования стандартных средств обработки информации. 2. Терминологическая компетенция.
Анкета «Уровень сформированности информационной компетентности в части создания мультимедийных презентаций»	1. Компетенция в области использования стандартных средств обработки информации. 2. Компетенция в сфере организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области.
Контрольная работа по терминологии	1. Терминологическая компетенция.
Комплексные контрольные работы	1. Компетенция в области использования стандартных средств обработки информации. 2. Терминологическая компетенция.

	3. Компетенция в сфере организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области.
--	---

Представленные методические материалы направлены на оценку конкретных информационных компетенций. Так, метод анкетирования применён нами не только потому, что он достаточно широко используется в педагогике, но и является сравнительно экономичным в плане временных затрат на проведение опросов и обработку полученных результатов и даёт возможность охвата большой группы респондентов. Материал, полученный с помощью анкетирования, хорошо формализуется и может быть представлен наглядно в виде схем и диаграмм.

Анкета «Уровень сформированности информационной компетентности на начальном этапе» разработана нами для выявления УСИК на начало изучения дисциплин информационно-технологической направленности. Проводится в начале изучения каждой из дисциплин, на которых предполагается изучение компьютерных технологий. В анкете используются задания двух типов: открытые, требующие самостоятельного конструирования ответа, и закрытые, в которых студентам необходимо выбрать один из готовых ответов (хотя и в этом случае мы предлагаем поле «свой вариант», в котором студент может написать собственный вариант ответа). Анкета является именной – респонденту требуется указать свои имя и фамилию.

Анкета «Уровень сформированности информационной компетентности в части создания мультимедийных презентаций» направлена на выявление уровня сформированности компетенции в сфере организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области (на примере мультимедийных презентаций). Опрос позволяет выяснить, насколько верно представляют студенты практику использования мультимедийных презентаций в учебной деятельности.

В контрольных работах по терминологии мы предлагаем студентам самостоятельно вычленив из документа термины информационно-технологической направленности и сформулировать определение этих терминов [351, с. 5]. Такие задания открытого типа требуют от студента совершения определённой деятельности по поиску, систематизации и анализу необходимой информации, а также развёрнутого ответа и грамотного оформления результатов своей деятельности. Важность подобных заданий отмечают М.Г. Загребина, А.Ю. Плотникова и другие исследователи, подчёркивающие высокую значимость использования заданий открытого типа при диагностике аналитических и поисковых умений обучаемых [119].

В комплексных контрольных работах большинство заданий, которые вы-

полняет студент, от него требуется использования ранее приобретённых знаний и умений. Такой подход позволяет актуализировать изученную информацию и применять её в новой учебно-педагогической ситуации. Например, студенту, изучающему дисциплину «Компьютерные технологии в обучении и воспитании» (6 семестр), в итоговой контрольной работе предлагается выполнить самостоятельно ряд заданий, используя эмпирический опыт. Одно из заданий имеет следующую формулировку: «Создайте учебный фильм в программе Windows Movie Maker / Киностудии Windows Live». В требованиях указывается, что на одном из кадров должен присутствовать коллаж, созданный в Adobe Photoshop, на другом – диаграмма, выполненная в Microsoft Office Excel и т.д. При этом, информацию (текст, графику и др.) к фильму требуется самостоятельно найти в сети Интернет.

Как отмечает Т.Г. Киселева, задания, предлагаемые обучаемому в рамках компетентностного подхода, расцениваются и как диагностирующие, и как формирующие [142]. Например, при выполнении лабораторных работ некоторые задания, связанные с работой с определённой программой, могут вызвать затруднения у студента. В этот момент преподаватель помогает развить умения и навыки работы с этой программой, задавая наводящие вопросы, подсказывая. Кроме этого, на первых практических занятиях студентам даётся возможность изучить теоретические аспекты рассматриваемой технологии или конкретной программы. Далее, используя пошаговую инструкцию, выполнить конкретное задание, и только после этого перейти к выполнению более сложных творческих заданий.

Таким образом, формирование информационной компетентности студентов исторического факультета обусловлено объективным требованием компетентностного подхода в образовании применительно ко всем субъектам образовательного процесса и должно соответствовать потребностям информационного общества. Это заставляет определять и фиксировать уровни формирования информационной компетентности будущих специалистов на всех этапах обучения. Наиболее очевидным представляется выделение трёх уровней формирования информационной компетентности: низкого/фрагментарного, среднего/достаточного и высокого/профессионального. Для оценки сформированности конкретной информационной компетенции студента исторического факультета нами разработаны 15 критериев. При определении уровня сформированности информационной компетентности по каждому из критериев в первую очередь оцениваются: качество выполнения учебных заданий, степень самостоятельности в использовании компьютерных технологий для решения учебных задач, умение воспринимать, анализировать и ретранслировать информацию, уровень изготовления собственных информационных продуктов, умение

осуществлять поиск информации.

Числовые показатели этих критериев обсчитываются при помощи специальных формул, предложенных нами: прежде всего, формулы, направленной на оценку уровня сформированности информационной компетентности. В предлагаемой формуле УСИК студентов определяется суммой входящих в неё элементов (компетенций), разделённой на количество этих элементов. Среднее арифметическое значение является числовым показателем уровня сформированности ИК, который переводится в трёхуровневую систему. Для определения уровня сформированности конкретной информационной компетенции применяется другая формула. В этой формуле уровень определяется суммой показателей критериев (на основе данных поэлементного анализа), входящих в состав компетенции, разделённой на количество этих критериев. Полученные данные по каждой компетенции используются в первой формуле для подсчёта УСИК.

Для автоматизации вычислений использована модель поэлементного анализа Б.Е. Стариченко, реализованная в пакете Microsoft Excel. Программная часть доработана нами в соответствии с задачами настоящего исследования. Данный инструмент может успешно использоваться как преподавателями вузов, так и учителями школ для фиксирования результатов деятельности обучающихся. Автоматический подсчёт итоговых результатов позволяет объективно выставить итоговую отметку по курсу, а графики и таблицы – представить итоговые результаты наглядно для использования в презентациях и отчётах.

- Основным принципом разработанной методики формирования информационной компетентности студентов исторического факультета является преемственность. Процесс обучения компьютерным технологиям представлен, как непрерывный: от изучения общетеоретических знаний на младших курсах, до их всё большей фундаментализации, сопровождающейся методикой формирования необходимых умений, навыков и способов деятельности.

- Выделены и охарактеризованы критериальные показатели уровня сформированности информационной компетентности. По каждому из 15 критериев оценивается: качество выполнения учебных заданий, степень самостоятельности в использовании компьютерных технологий для решения учебных задач, умение воспринимать, анализировать и ретранслировать информацию, уровень изготовления собственных информационных продуктов, умение осуществлять поиск информации.

- Разработан и апробирован инструментарий (анкеты, контрольные и лабораторные работы) для формирования и оценивания уровня сформированности информационной компетентности студентов исторического факультета.

- Для автоматизации вычислений использована модель поэлементного анализа, реализованная в пакете Microsoft Excel, программная часть которой доработана нами в соответствии с задачами настоящего исследования. В частности: 1) внесены изменения в критерии (в соответствии с задачами исследования); 2) кроме общего подсчёта суммы всех элементов (в нашем случае – информационной компетентности) добавлена возможность подсчёта каждого элемента (информационных компетенций); 3) результаты подсчёта по каждой группе выводятся в таблицу УСИК, где показывается, сколько студентов достигли определённого УСИК (низкого, среднего или высокого); 4) в таблицы выводятся подсчёты по уровням сформированности компетенций; 5) для большей универсальности данного инструмента результаты поэлементного анализа по каждому студенту представляются по шкале «зачтено» и «не зачтено»; 6) результаты оценки всех групп представляются в виде обобщённых диаграмм и таблиц как по ИК в целом, так и по информационным компетенциям, в частности.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время общепризнано, что информатизация является своеобразным катализатором системных изменений, как в экономике, так и в образовании. В последние годы в России идёт активный процесс развития информационного образовательного пространства. В рамках приоритетного национального проекта «Образование» развивается и направление, связанное с внедрением современных образовательных технологий и программных средств в образовательном учреждении. Многие вузы, включая педагогические, разрабатывают и внедряют инновационные проекты, в которых значительное место занимают информационно-коммуникационные технологии обучения. Тем не менее, остаются актуальными задачи создания качественно новых информационно-педагогических технологий, повышающих как компьютерную грамотность, так и информационную компетентность обучающихся в системе непрерывного образования с учётом конкретизации требований профессиональных стандартов для всех уровней образования. Особое внимание в этом плане следует уделять подготовке кадров для сферы образования, системному внедрению в образовательные учреждения всех уровней разработанных и апробированных учебных и методических материалов [351, с. 4-6]. Не случайно отличительной чертой современного российского высшего профессионального образования является ориентация в системе подготовки будущих специалистов на формирование культурных и профессиональных компетенций, включая информационные при сохранении фундаментальности теоретической составляющей содержания образования.

1) Научный анализ нормативно-правового поля современного профессионального педагогического образования позволил выявить наметившуюся и утверждающуюся тенденцию компетентностного подхода к подготовке педагогических кадров, проследить и обосновать общественную и государственную потребность изучения объекта и предмета данного исследования – формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза на примере студенческого контингента исторического факультета УрГПУ посредством компьютерных технологий, как актуальных в свете современных информационных процессов. При этом направление развития целеполагающей части и концептуально-программного обоснования подготовки специалистов для сферы образования выступили в исследовании потенциальной предпосылкой и нормативно-правовой основой разработки авторской методической модели.

2) На основе широкого изучения и анализа научной литературы были выявлены основные теоретические подходы к определению сущности и структуры

информационной компетентности как базового понятия данного исследования. Дано авторское определение информационной компетентности студентов педагогического вуза как *интегративного качества, характеризующегося высоким уровнем теоретических знаний и практических умений в области информационных технологий, способностью применять эти знания и умения в процессе освоения основной образовательной программы высшего профессионального образования, готовностью использовать компьютерные технологии в профессиональной деятельности для обеспечения высокого качества учебно-воспитательного процесса*. Предложена структура классификационных элементов информационной компетентности студентов: *терминологическая компетенция; компетенция в области использования стандартных средств обработки информации; компетенция в сфере организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области*, которая была задействована в структурно-функциональной модели формирования информационной компетентности.

Рассмотрены этапы формирования информационной компетентности студентов исторического факультета посредством обучения компьютерным технологиям.

Выделены и охарактеризованы структурные элементы процесса обучения компьютерным технологиям студентов исторического факультета педагогического вуза: это собственно технологии; программное обеспечение, в которых эти технологии реализованы; а также техническое обеспечение, позволяющее применять эти технологии на практике.

3) Психолого-педагогические основания целенаправленного формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза были сформулированы на основе изучения возрастных доминант личности студентов, как особого субъекта учебной деятельности, отличающегося по сравнению с другими возрастными группами высокой скоростью оперативной памяти и переключения внимания, решения вербально-мыслительных задач, интенсивным формированием специальных способностей в связи с профессиональной учебной деятельностью. Важным психологическим свойством личности студента является направленность как система внутренних побуждений и жизненных целей, в основе которой лежат потребности, в структуре которых у студентов наибольшее значение приобретает профессиональная направленность, что обусловлено стремлением к успешному овладению профессиональными умениями применения знаний на практике, в творчестве и т.д.

4) На основе изучения широкого круга философской, психолого-педагогической и методической литературы была разработана и описана *структурно-функциональная модель формирования информационной компе-*

*тентности студентов педагогического вуза посредством обучения компьютерным технологиям.* Модель представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов: нормативного, прогностически-целевого, технологического, методического, организационно-функционального и результативного блоков. Охарактеризованы уровни формирования информационной компетентности студентов исторического факультета педагогического вуза (низкий/фрагментарный, средний/достаточный, высокий/профессиональный). Выделены содержательные модули методики формирования информационной компетентности студентов-историков (модуль «Компетенция в области владения стандартными средствами обработки информации», модуль «Компетенция в сфере организации учебной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области», модуль «Терминологическая компетенция»).

Процесс формирования информационной компетентности будущих выпускников педагогического вуза показан как непрерывный и развивающийся по нарастающей. При таком подходе важным является последовательное изучение студентами всех дисциплин информационно-технологической направленности, предусмотренных учебным планом исторического факультета УрГПУ. Такая организация учебного процесса: от изучения общетеоретических знаний на младших курсах, до их всё большей фундаментализации, сопровождающейся методикой формирования необходимых умений и навыков, на последующих этапах обучения в университете, – позволяет более продуктивно развивать информационную компетентность студентов исторического факультета.

Разработаны и представлены инструментально-методические материалы для оценивания информационной компетентности студентов исторического факультета.

5) Осмысление имеющегося учебно-методического обеспечения процессов формирования информационной компетентности студентов позволило увидеть недостаточное внимание к научной разработке и практической апробации в названном направлении, и выступили известной предпосылкой разработки *авторской методической модели.*

Проведённое исследование показало, что процесс формирования информационной компетентности становится эффективным при педагогически сообразном организационном и содержательном построении учебных занятий, в связи с чем были предложены новые теоретические и практические занятия для дисциплин «Математика и информатика», «Теория и методика обучения истории» и «Современные средства оценивания результатов обучения», разработан цикл лабораторных работ по дисциплинам «Компьютерные технологии в обучении и воспитании» и «Новые информационные технологии в обучении истории».

Показана важность внутренней организации лабораторной работы: от изучения теоретических сведений до углублённой работы над творческими заданиями, – что способствует лучшему освоению компьютерных технологий или программ.

Образовательный процесс по дисциплинам информационно-технологической направленности сопровождался созданным нами веб-сайтом «Учебные презентации» ([учебныепрезентации.рф](http://учебныепрезентации.рф)), который представляет собой открытый каталог мультимедийных презентаций, а также подборку методических рекомендаций по разработке и применению учебных презентаций по истории.

Оценка результатов выполнения лабораторных работ осуществлена по специально разработанным критериальным показателям уровня сформированности информационной компетентности. По каждому из 15 критериев при определении уровня сформированности информационной компетентности оценивались: качество выполнения учебных заданий, степень самостоятельности в использовании компьютерных технологий для решения учебных задач, умение воспринимать, анализировать и ретранслировать информацию, уровень изготовления собственных информационных продуктов, умение осуществлять поиск информации.

Целесообразна дальнейшая научная разработка проблемы формирования информационной компетентности обучающихся на базе общеобразовательных школ. В связи с этим необходима интеграция программной разработки модели поэтапного анализа с сетевыми инструментами поддержки образовательного процесса. Для достижения этой цели целесообразно использование успешного опыта веб-программирования для создания и внедрения интерактивной экспериментальной веб-площадки.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Абрамова, Г.С. Возрастная психология [Текст] : Учеб. пособие для студ. вузов. – 4-е изд., стереотип. / Г.С. Абрамова. – М. : Издательский центр «Академия», 1999. – 672 с.
2. Автухова, К.В. Интерактивная доска как современное средство обучения [Текст] / К.В. Автухова // Опыт и перспективы использования информационно-коммуникационных технологий в образовании: Сборник материалов Международ. науч.-практ. конференции (ИТО-Томск-2009). – Томск, 2009. – 486 с.
3. Азимов, Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) [Текст] / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – М. : ИКАР, 2009. – 448 с.
4. Алексеев, Н.А. Личностно-ориентированное обучение: вопросы теории и практики [Текст] : Монография / Н.А. Алексеев. Тюмень: Изд-во Тюменского Государственного Университета, 1996. – 216 с.
5. Алексеев, Н.А. Понятие личностно-ориентированного обучения [Текст] / Н.А. Алексеев // Завуч. 1999. – № 3. – С. 113-126.
6. Андерсен, Б. Бент. Мультимедиа в образовании [Текст] / Бент Б. Андерсен, Катя ван ден Бринк. – М. : Дрофа, 2007. – 224 с.
7. Арефьев, В.Н. Компьютерные технологии в науке и образовании [Текст] / В.Н. Арефьев // Методические указания к практическим занятиям. – Ульяновск: УлГТУ, 2001. – 42 с.
8. Архипов, Б.В. Опыт использования медиасредств в историческом образовании [Текст] / Б.В. Архипов, С.Н. Шилов // Воспитательный потенциал исторического образования: сб. науч. ст. / ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. Ун-т». – Екатеринбург, 2008. Часть II. – С. 466-472.
9. Базаева, А.П. Формирование информационно-профессиональной компетентности будущего учителя средствами информационных технологий библиотеки [Текст] : Дис. канд. пед. наук / А.П. Базаева. – Челябинск, 2005. – 192 с.
10. Базаржапова, Т.Ж. Информационная компетентность педагога [Текст] / Т.Ж. Базаржапова // Бизнес-образование и эффективное развитие экономики: Тезисы докладов науч.-практ. конф. – Иркутск : ИГУ, 2007. – С. 131-135.
11. Байденко, В.И. Болонский процесс: середина пути [Текст] / В.И. Байденко. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. Российский Новый Университет, 2005. – 379 с.
12. Байденко, В.И. Базовые навыки (ключевые компетенции) как интегрирующий фактор образовательного процесса [Текст] / В.И. Байденко, Б. Оскарссон // Профессиональное образование и формирование личности специалиста. Науч.-метод. сб. – М. : Высш. шк., 2002. – С. 14-32.
13. Балыкина, Е.Н. Мультимедиа системы. Попытка сравнительной характеристики [Текст] / Е.Н. Балыкина, В.Н. Комличенко, В.Н. Сидорцов // Круг идей: модели и технологии исторической информатики. Материалы III международной конференции АИК. – М., 1996. – 345 с.

14. Барабанщиков, А.В. Проблемы педагогической культуры : о педагогической культуре преподавателя высшего военного учебного заведения [Текст] / А.В. Барабанщиков, С.С. Муцынов. – Вып.1 – М. : Военное дело, 1980. – 208 с.
15. Баштанар, И.М. Формирование информационно-коммуникативной компетентности будущих специалистов-документоведов в высшей школе : дисс. ... кандидата пед. наук [Текст] / И.М. Баштанар. – Челябинск, 2008. – 217 с.
16. Безрукова, В.С. Педагогика. Проективная педагогика: учебник для индустриально-педагог. техникумов и для студентов инженерно-педагогических специальностей [Текст] / В.С. Безрукова. – Екатеринбург : Деловая книга, 1999. – 329 с.
17. Белкин, А.С. Возрастная педагогика [Текст] / А.С. Белкин. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. пед. ун-та, 2004. – 162 с.
18. Белкин, А.С. Компетентность. Профессионализм. Мастерство [Текст] / А.С. Белкин. – Челябинск : Юж. – Урал. кн. изд-во, 2004. – 176 с.
19. Беляков, О.И. Использование средств новых информационных технологий для контроля знаний и умений учащихся по биологии [Текст] : Автореф. дис. ... канд. пед. наук / О.И. Беляков – СПб. 2000. – 19 с.
20. Бермус, А.Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании [Электронный ресурс] / А.Г. Бермус // Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.htm>. – В надзаг. : Интернет-журнал «Эйдос». – Загл. с экрана.
21. Беспалько, В.П. Основы теории педагогических систем: проблемы и методы психолого-педагогического обеспечения технических обучающихся систем [Текст] / В.П. Беспалько. – Воронеж : Изд-во Вор. ун-та, 1977. – 304 с.
22. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии [Текст] / В.П. Беспалько. – М. : Изд-во Педагогика, 1989. – 192 с.
23. Блонский, П.П. Память и мышление [Текст] / П.П. Блонский // Избр. педагог. и психол. соч. : В 2 т. – М. : Просвещение, 1979 – 288 с.
24. Богатырева, Ю.И. Информационные технологии в научной деятельности [Текст] / Ю.И. Богатырева, П.А. Косарев. – Тула : ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2005. – 126 с.
25. Богоявленский, Д.Н. Формирование приемов умственной работы как путь развития мышления учащихся [Текст] / Д.Н. Богоявленский // Вопросы психологии, 1962. – № 4. – С. 28-41.
26. Богоявленский, Д.Н. Психология усвоения знаний в школе [Текст] / Д.Н. Богоявленский, Н.А. Менчинская. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1959. – 348 с.
27. Бондаревская, Е.В. Научно-теоретические основы личностно ориентированного образования [Текст] / Е.В. Бондаревская // Личностно ориентированный образовательный процесс: сущность, содержание, технологии. – Ростов-на-Дону: РГПУ, 1995. - 288 с.
28. Бондаревская, Е.В. Основы педагогической культуры [Текст] / Е.В. Бондаревская, Т.Ф. Белоусова, Т.И. Власова. – Ростов н/Д : РГПИ, 1993, – 16 с.

29. Бондаревская, Е.В. Ценностные основания личностно ориентированного воспитания [Текст] / Е.В. Бондаревская // Педагогика. – 1995. – № 4. – С. 29-36.
30. Боровкова Т.И. Мониторинг развития системы образования. Часть 1. Теоретические аспекты : Учебное пособие [Текст] / Т.И. Боровкова, И.А. Морев. – Владивосток : Изд-во Дальневосточного университета, 2004. – 150 с.
31. Бочарова, Л.В. Формирование информационно-коммуникативной компетентности будущего учителя [Текст] : дисс. ... канд. пед. наук / Л.В. Бочарова. – Курск, 2006. – 210 с.
32. Будаев, В.Д. Математика и информатика [Текст] / В.Д. Будаев, Е.Ю. Яшина и др. – М. : Высш. шк., 2004. – 349 с.
33. Бучельников, В.В. Развитие информационной компетентности преподавателя гуманитарных дисциплин в контексте компетентностного подхода [Текст] / В.В. Бучельников // Успехи современного естествознания. – 2009. – № 10. – С. 90-98.
34. Вагин, А.А. Методика обучения истории в школе [Текст] / А.А. Вагин. – М. : Просвещение, 1972. – 352 с.
35. Введение в лабораторию историка [Текст]. – М. : Изд-во РАГС, 2009. – 420 с.
36. Вербицкий, А.А. Знаково-контекстное обучение. Компьютер в обучении: психолого-педагогические проблемы (Круглый стол) [Текст] / А.А. Вербицкий // Вопросы психологии. – 1987. – № 1. – С.64-72.
37. Вербицкий, А.А. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции [Текст] / А.А. Вербицкий, О.Г. Ларионова. – М. : Логос, 2011. – 336 с.
38. Веселовский, А.В. ГИС-технологии и проблемы геоинформатики. Географические информационные системы научного центра «минерал» [Текст] / А.В. Веселовский // Вестник ОГГГГН РАН, – 1999. – № 1(7). – С. 54-61.
39. Вильямс, Р. Компьютеры в школе [Текст] / Р. Вильямс, К. Маклин. – М. : Прогресс, 1998. – 350 с.
40. Витт, А.М. Развитие информационной компетентности у студентов технического вуза [Текст] : Автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.М. Витт. – Екатеринбург, 2005. – 31 с.
41. Волков, Б.С. Методология и методы психологического исследования [Текст] / Б.С. Волков, Н.В. Волкова // Учебное пособие для вузов. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Академический Проект; Фонд «Мир», 2005. – 352 с.
42. Воронина, Т.П. Информационное общество: Сущность, черты, проблемы [Текст] / Т.П. Воронина. – М. : Просвещение, 1995. – 111 с.
43. Вотякова, Л.Р. Развитие профессионально-информационной компетентности студентов - будущих педагогов [Текст] : Дис. канд. пед. наук / Л.Р. Вотякова. – Казань, 2010. – 210 с.
44. Вяземский, Е.Е. Как преподавать историю в современной школе: теория и методика [Текст] / Е.Е. Вяземский, О.Ю. Стрелова. – М. : Педагогический университет «Первое сентября», 2006. – 84 с.
45. Вяземский, Е.Е. Теория и методика преподавания истории [Текст] /

Е.Е. Вяземский, О.Ю. Стрелова. – М. : Владос, 2003. – 384 с.

46. Вяземский, Е.Е. Школьное историческое образование: опыт и проблемы [Текст] / Е.Е. Вяземский // Новая и новейшая история, 2000. – №1. – 187-193.

47. Гальперин, П.Я. Лекции по психологии [Текст] / П.Я. Гальперин. – М. : КДУ, 2011. – 400 с.

48. Гальперин, П.Я. Психология как объективная наука [Текст] / П.Я. Гальперин. – М. : МПСИ, МОДЭК, 2003. – 480 с.

49. Гейн, А.Г. Основы информатики и вычислительной техники [Текст] / А.Г. Гейн, В.Г. Житомирский, Е.В. Линецкий и др. – Свердловск : Изд-во Урал. ун-та, 1989. – 272 с.

50. Гершунский, Б.С. Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы [Текст] / Б.С. Гершунский – М. : Педагогика, 1987. – 264 с.

51. Голуб, Г.Б. Оценка уровня сформированности ключевых профессиональных компетентностей выпускников УНПО [Текст] / Г.Б. Голуб, Е.Я. Коган, И.С. Фишман // Вопросы образования. – 2008. – № 2. – С. 161-185.

52. Гончарова, Н.А. Информационно-коммуникационные технологии как средство формирования профессиональной компетентности будущего учителя [Текст] : Дис. канд. пед. наук / Н.А. Гончарова. – Орел, 2008. – 214 с.

53. Гора, П.В. Методические приёмы и средства наглядного обучения истории в средней школе [Текст] / П.В. Гора. – М. : Просвещение, 1971. – 322 с.

54. Горячева, М.В. Модель формирования информационной компетентности в процессе внеаудиторной самостоятельной работы студентов [Текст] / М.В. Горячева // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2008. – № 30(67). – С. 368-372.

55. Гребенюк, О.С. Общая педагогика. Курс лекций [Текст] / О.С. Гребенюк. – Калининград, 1996. – 89 с.

56. Грибан, О.Н. Информационные технологии в процессе обучения истории: теоретико-методологический аспект изучения [Текст] / О.Н. Грибан // Шаг в историческую науку. Опыт отечественных и зарубежных модернизаций: материалы регион. науч.-практ. конф. Студентов и аспирантов (Екатеринбург, 19-20 апреля 2007 г.) / Урал.отд-ние Рос. акад наук, Ин-т истории и археологии; Урал. гос. пед. ун-т. – Вып. 7. – Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2007. – С. 324-327.

57. Грибан, О.Н. Компьютерные технологии как средство развития информационной компетентности современного педагога [Текст] / О.Н. Грибан // Мультимедиа-технологии в образовании: путь к свободе. Материалы первой международной интернет-конференции (25-30 ноября 2011 г., Екатеринбург) / Открытый каталог «Учебные презентации». – Екатеринбург, 2011. – С. 13-19.

58. Грибан, О.Н. Методика развития информационной компетентности студентов исторического факультета [Текст] / О.Н. Грибан // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – Челябинск, 2011. – №5. – С. 31-41.

59. Грибан, О.Н. Мультимедиа технологии в образовании: исторический аспект рассмотрения [Текст] / О.Н. Грибан // Воспитательный потенциал исторического образования: сб. науч. ст. / ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. Ун-т». – Ека-



теринбург, 2008. Часть II. – С. 496-500.

60. Грибан, О.Н. Мультимедиа технологии как средство обеспечения качественного усвоения студентами программного материала по Новейшей истории: анализ педагогического опыта [Текст] / О.Н. Грибан // Новейшая история России в образовательном пространстве школы и вуза: традиции и новации: сб. науч. ст. / ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т», Ин-т истории и археологии УрО РАН. Екатеринбург, 2009. Часть 1. – С.80-84.

61. Грибан, О.Н. Новые информационные технологии в образовании: проблема перехода на свободное программное обеспечение [Текст] / О.Н. Грибан // Информационные технологии в образовании: материалы II международной научно-практической конференции «Информационные технологии в образовании (ИТО-Черноземье – 2008)». Курск, 8 – 11 декабря 2008 г. Ч. 1. – Курск, 2008. – С. 131-133.

62. Грибан, О.Н. Новые информационные технологии в процессе обучения истории: анализ образовательной практики / О.Н. Грибан // Историческая наука и историческое образование как факторы гуманизации общества: сб. науч. ст. / ФГБОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т», Ин-т истории и археологии УрО РАН. Екатеринбург, 2012. Ч. I. – С. 192-199.

63. Грибан, О.Н. Новые информационные технологии как составляющая современной культуры: внедрение в образовательную систему [Текст] / О.Н. Грибан // Человек в мире культуры. Материалы регион. научн. конф. молодых ученых, 15 апреля 2007 г. / Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2007. – С. 43-45.

64. Грибан, О.Н. Новые информационные технологии как средство повышения эффективности познавательной деятельности обучающихся [Текст] / О.Н. Грибан // Шаг в историческую науку: Материалы региональной конференции молодых учёных (23 апреля 2009 г.) Вып. 9 / Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2009. – С. 141-145.

65. Грибан, О.Н. Новые информационные технологии как средство повышения эффективности познавательной деятельности студентов [Текст] / О.Н. Грибан // Философия и наука: Материалы VIII-й Региональной научно-практической конференции аспирантов и соискателей «Философия и наука», Екатеринбург, 21 апреля 2009 г. / Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2009. – С. 37-40.

66. Грибан, О.Н. Повышение эффективности познавательной деятельности студентов посредством компьютерных технологий [Текст] / О.Н. Грибан // История как ценность и ценностное отношение к истории: сб. науч. ст. / ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т», Ин-т истории и археологии УрО РАН. Екатеринбург, 2010, Ч.3. – С. 171-178.

67. Грибан, О.Н. Применение мультимедиа технологий в процессе обучения Отечественной истории в старшей школе [Электронный ресурс] / О.Н. Грибан // Материалы докладов XVI Международной конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов» / Отв. ред. И.А. Алешковский, П.Н. Костылев, А.И. Андреев. [Электронный ресурс] – М.: МАКС Пресс, 2009. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см.

68. Грибан, О.Н. Применение мультимедиа технологий в процессе обучения Отечественной истории в старшей школе как средство повышения эффективности усвоения учебного материала учащимися [Текст] / О.Н. Грибан // Актуальные проблемы развития гуманитарных наук: сборник тезисов научных работ призёров XII Областного конкурса научных работ студентов учреждений среднего и высшего профессионального образования Свердловской области «Научный Олимп» по направлению «Гуманитарные науки» / Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2008. – С. 67-68.

69. Грибан, О.Н. Применение свободного программного обеспечения в процессе обучения истории [Текст] / О.Н. Грибан // История. Право. Образование: материалы III региональной научной конференции молодых историков (Нижний Тагил, 17-18 апреля 2008 г. / Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия. – Нижний Тагил, 2008. – С. 247-249.

70. Грибан, О.Н. Психолого-педагогические особенности использования мультимедиа технологий в процессе обучения истории в старшей школе [Текст] / О.Н. Грибан // Шаг в историческую науку: Материалы региональной конференции студентов и аспирантов (24 апреля 2008 г.) Вып. 8 / Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2008. – С. 213-216.

71. Грибан, О.Н. Развитие информационной компетентности студентов исторического факультета педагогического вуза / О.Н. Грибан // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, М.В. Чистякова. – М.: МАКС Пресс, 2012. – 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см.

72. Грибан, О.Н. Развитие системы сайтов Уральского государственного педагогического университета [Текст] / О.Н. Грибан, В.И. Грушевская, Н.П. Иванова // Методология и методика эффективного использования информационных и коммуникационных технологий в образовании: материалы международной научно-практ. Интернет-конференции, 15 сент. – 15 дек. 2009 г. / науч. Ред. Л.И. Долинер; ГОУ ДПО «Ин-т развития регион. образования Свердловской области», ГОУ ВПО УГТУ-УПИ. – С. 121-124.

73. Грибан, О.Н. Роль компьютерных технологий в развитии информационной компетентности обучаемых [Текст] / О.Н. Грибан // Открытое образование: опыт, проблемы, перспективы: Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Красноярск, 18-21 мая 2011 года / Н.И. Пак (отв. ред.); ред. кол.; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2011. – С. 125-127.

74. Грибан, О.Н. Сайт учебных презентаций как средство изучения исторических личностей [Текст] / О.Н. Грибан // Личность в истории: теоретико-методологические и методические аспекты: сб. науч. ст. / ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т», Ин-т истории и археологии УрО РАН. Екатеринбург, 2011, Часть II. – С. 145-149.

75. Грибан, О.Н. Сборник лабораторных работ по дисциплинам «Компьютерные технологии в обучении и воспитании» и «Новые информационные технологии в обучении истории» [Текст] / О.Н. Грибан / Сборник лабораторных работ для специальности / по направлению «050401 – История» ФГБОУ ВПО

«Уральский государственный педагогический университет». – Екатеринбург, 2012. – 69 с.

76. Грибан, О.Н. Словарь информационных технологий. Бета-версия [Текст] / О.Н. Грибан // Терминологический словарь для специальностей / по направлениям «050401 – История», «034700 – Документоведение и архивоведение» ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т». – Екатеринбург, 2011. – 24 с.

77. Грибан, О.Н. Составляющие понятия «информационная компетенция» [Текст] / О.Н. Грибан // Образование в регионах России: научные основы развития и инноваций: материалы V Всерос. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 23-25 нояб. 2009 г. / Учреждение Рос. акад. Образования «Урал. отд-ние»; ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». Екатеринбург, 2009. Ч.3. – С. 184-186.

78. Грибан, О.Н. Составляющие понятия «информационные технологии» [Текст] / О.Н. Грибан // Материалы XVIII Международной конференции «Применение новых технологий в образовании», 27-28 июня 2007 г., г. Троицк, Московской обл., 2007. – С. 106-108.

79. Григорьев С.Г. Использование мультимедиа-технологий в общем среднем образовании [Текст] / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун. – М. : МГПУ, 2006. – 187 с.

80. Григорьева, Т.Ю. Коммуникативная компетенция как основа коммуникативного подхода при обучении иноязычной коммуникативной деятельности [Текст] / Т.Ю. Григорьева. // Сборник трудов Северо-Кавказского государственного технического университета. Серия «Гуманитарные науки». – Ставрополь, 2003. – № 10. – С. 80-92.

81. Гринченко, И.С. Современные средства оценивания результатов обучения [Текст] / И.С. Гринченко. М. : УЦ Перспектива, 2008. – 132 с.

82. Гудов, Д.В. Опыт применения мультимедийных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс] / Д.В. Гудов // Режим доступа : <http://www.sgu.ru/faculties/physical/departments/it-physics/international2006/docs/gudov.doc>.

83. Гузненко, З.И. Актуальные проблемы современного исторического образования [Текст] / З.И. Гузненко // Воспитательный потенциал исторического образования: сб. науч. ст. / ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. Ун-т». – Екатеринбург, 2008. Часть I. – С. 12-21.

84. Гузненко, З.И. Развитие общекультурных компетенций студентов-историков в процессе самостоятельной работы по дисциплинам предметного цикла [Текст] / З.И. Гузненко, В.В. Шаламов // Самостоятельная работа в современном образовательном учреждении: теория и практика. – Екатеринбург: Урал.пед.ун-т, 2010. – в 3-х ч. : Ч. 1. – С. 186-195.

85. Гузненко, З.И. Рейтинговая технология обучения и контроля студентов [Текст] / З.И. Гузненко, Т.Г. Мосунова. Метод. рекомендации для студентов ист. факультета. – Екатеринбург : Урал.пед.ун-т, 1994. – 23 с.

86. Гурьев, С.В. Использование компьютера как инструмента образовательного процесса [Электронный ресурс] / С.В. Гурьев // Режим доступа : <http://www.rusedu.info/Article598.html>. – В надзаг: Информационные технологии в образовании. – Загл. с экрана.

87. Давыдов В.В. Концепция экспериментальной работы в сфере образования [Текст] / В.В. Давыдов, Ю.В. Громыко // Вопросы психологии. – 1994. – №6. – С. 31-37.
88. Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения [Текст] / В.В. Давыдов. – М. : ИНТОР, 1996. – 544 с.
89. Давиден, А.А. Лабораторные работы в процессе обучения физике [Текст] / А.А. Давиден // Фізика: проблеми викладання. – 1997. – Вып. 6. – С. 20-29.
90. Давыдов, В.В. Возрастная и педагогическая психология [Текст] / В.В. Давыдов, Т.В. Драгунова, Л.Б. Ительсон. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Просвещение, 1979. – 288 с.
91. Дахин, А.Н. Компетенция и компетентность: сколько их у Российского школьника? [Текст] / А.Н. Дахин // Народное образование. 2004. №4. – С. 136-138.
92. Дахин, Д.В. Формирование информационно-технологической компетентности будущих учителей технологии и предпринимательства [Текст] : Автореф. дис. ... канд. пед. наук / Д.В. Дахин. – Елец, 2009. – 22 с.
93. Дворникова, Л.С. Использование возможностей интерактивной доски в процессе обучения иностранному языку [Электронный ресурс] / Л.С. Дворникова // Режим доступа : <http://pedsovet.su/publ/28-1-0-983>. – В надзаг. : Сообщество взаимопомощи учителей. – Загл. с экрана.
94. Демкин, В.П. Организация учебного процесса на основе технологий дистанционного обучения [Текст] / В.П. Демкин, Г.В. Можаяева. – Томск, 2003. – 48 с.
95. Джураев, Р.Х. Методологические требования к качеству педагогических исследований [Электронный ресурс] / Р.Х. Джураев // Режим доступа : <http://www.dioo.ru/poleznyie-statii/metodologicheskie-trebovaniya-k-kachestvu-pedagogicheskikh-issledovaniy.html>. – В надзаг. : Центр современных методик преподавания – Dioo. – загл. с экрана.
96. Дик, П.Ю. Интерактивные видеоконференции: опыт, проблемы, перспективы [Электронный ресурс] / П.Ю. Дик, Д.Т. Рудакова // Режим доступа : [http://distant.ioso.ru/for%20teacher/video\\_conf\\_dik.htm](http://distant.ioso.ru/for%20teacher/video_conf_dik.htm). – В надзаг. : Российская Академия Образования. – загл. с экрана.
97. Диков, А.В. Компьютерная технология для будущего учителя математики [Текст] / А.В. Диков // Интеграция образования. – 2004. – № 2. – С. 119-125.
98. Дистанционное образование на Историческом факультете МГУ [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://www.hist.msu.ru/eLearning>. – В надзаг. : Дистанционное образование на Историческом факультете МГУ. – Загл. с экрана.
99. Дистервег, А. О природосообразности и культуросообразности в обучении Текст [Текст] / А. Дистервег // Народное образование. – 1998. – № 7-8. – С. 193-197.
100. Доброва, Л.В. Формирование информационной компетентности студентов технического вуза в процессе активного обучения : дисс. ... кандида-

та пед. наук [Текст] / Л.В. Доброва. – Шуя, 2009. – 234 с.

101. Долинер, Л.И. Информатика: вводный курс : Учебник [Текст] / Л.И. Долинер. – Екатеринбург : Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2005. – 224 с.

102. Долинер, Л.И. Информационные и телекоммуникационные технологии в обучении : психолого-педагогические и методические аспекты [Текст] / Л.И. Долинер. – Екатеринбург : Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2003. – 344 с.

103. Дубровина, В.В. Психологическая готовность к личностному самоопределению – основное новообразование ранней юности [Текст] / В.В. Дубровина // Возрастная и педагогическая психология: Хрестоматия: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М. : Просвещение, 2003. – 318 с.

104. Дудина, М.Н. Зачем изучать историю? Или как я понимаю методику преподавания истории [Текст] / М.Н. Дудина. – Екатеринбург, 2002. – 395 с.

105. Дудина, М.Н. Историческое образование как пространство культуры [Текст] / М.Н. Дудина // Воспитательный потенциал исторического образования: сб. науч. ст. / ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. Ун-т». – Екатеринбург, 2008. Часть I. – С. 21-29.

106. Дудина, М.Н. Преподавание истории в современных условиях: проблемы целеполагания [Текст] / М.Н. Дудина // Новейшая история России в образовательном пространстве школы и вуза: традиции и новации: сб. науч. ст. / ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т», Ин-т истории и археологии УрО РАН. Екатеринбург, 2009. Часть I. – С.39-46.

107. Екатеринбург – город на границе частей света [Электронный ресурс] / Екатеринбург : Столица Урала, 2003. – Электрон. опт. диск (CD-ROM).

108. Емельянов, Ю.И. Теория формирования и практика совершенствования коммуникативной компетентности [Текст] : Дисс. д-ра психол. наук / Ю.И. Емельянов. – Л., 1990. – 403 с.

109. Еникеев, М.И. Психологический энциклопедический словарь [Текст] / М.И. Еникеев. – М. : ТК Велби, Изд-во «Проспект», 2007. – 560 с.

110. Ершов, А.П. // Основы информатики и вычислительной техники [Текст] / А.П. Ершов, В.М. Монахов, С.А. Бешенков // Пробное учебное пособие для средних учебных заведений. В 2-х частях. Ч.1. – М. : Просвещение, 1985. – 96 с.

111. Жалдак, М.И. Система подготовки учителя к использованию информационной технологии в учебном процессе [Текст] : Автореферат докторской диссертации / М.И. Жалдак. – М. 1989. – 38 с.

112. Жарый, С.В. Особенности подготовки студентов в области информационных технологий в непрофильном вузе [Текст] / С.В. Жарый // Человек и образование. – 2009. – № 3 (20). – С.149-153.

113. Жидко, С.Ю. Образовательный потенциал информационной технологии как высокой педагогической технологии информационного общества [Текст] / С.Ю. Жидко, М.Г. Николаева. – М. : Академия, 2000. – 120 с.

114. Жилкин, В.В. Проблемы освоения современной информационной культуры [Текст] / В.В. Жилкин // Педагогическая информатика. – 2003. – № 3. – С. 3-8.

115. Завьялов, А.Н. Формирование информационной компетентности

студентов в области компьютерных технологий (на примере среднего профессионального образования) [Текст] : Автореферат кандидатской диссертации / А.Н. Завьялов. – Тюмень, 2005. – 17 с.

116. Загвязинский, В.И. Исследовательская деятельность педагога : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / В.И. Загвязинский. – 2-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 176 с.

117. Загвязинский, В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Текст] / Р. Атаханов, В.И. Загвязинский. – 2-е изд.. – М. : Академия, 2005. – 208 с.

118. Загвязинский, В.И. Теория обучения: Современная интерпретация [Текст] / В.И. Загвязинский. – М. : Академия, 2001. – 192 с.

119. Загребина, М.Г. Тесты внешней оценки уровня сформированности ключевых компетентностей учащихся [Текст] / М.Г. Загребина, А.Ю. Плотникова, О.В. Севостьянова, И.В. Смирнова : Методическое пособие для руководителей и педагогов образовательных учреждений. – Вып. 2 – Самара: Офорт, 2006. – 69 с.

120. Зайцева, О.Б. Формирование информационной компетентности будущих учителей средствами инновационных технологий [Текст] : Дис. канд. пед. наук / О.Б. Зайцева. – Армавир, 2002. – 169 с.

121. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании [Текст] / И.Г. Захарова: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.

122. Звонников, В.И. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / В.И. Звонников, М.Б. Челышкова. – М. : Издательский дом «Академия», 2007. – 224 с.

123. Зеер, Э.Ф. Понятийно-терминологическое обеспечение компетентностного подхода в профессиональном образовании [Текст] / Э.Ф. Зеер // Понятийный аппарат педагогики и образования: сб. науч. тр. Вып. 5 / Отв. ред. Ткаченко Е.В., Галагузова М.А. – М. : ВЛАДОС, 2007. – 592 с.

124. Зеер, Э.Ф. Психология профессий [Текст] / Э.Ф. Зеер. – М. : Академический проект, Фонд «Мир», 2005. – 336 с.

125. Зимняя, И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании [Текст] / И.А. Зимняя. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 29 с.

126. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования [Текст] / И.А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34-42.

127. Зимняя, И.А. Педагогическая психология [Текст] / И.А. Зимняя. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. – 480 с.

128. Зыкин, И.В. Готовность учителя истории к использованию информационно-коммуникационных технологий в преподавании новейшей истории России [Текст] / И.В. Зыкин // Новейшая история России в образовательном пространстве школы и вуза: традиции и новации: сб.науч.ст. / ГОУ ВПО «Урал.

гос. пед. ун-т», Ин-т истории и археологии УрО РАН. Екатеринбург, 2009. Часть I. – С.127-132.

129. Ибрагимов, Г.И. Формы организации обучения: теория, история, практика [Текст] / Г.И. Ибрагимов. Монография. – Казань : Матбугат йорты, 1998. – 300 с.

130. Иванова, Е.В. Информационная компетентность учителя в современной школе [Текст] / Е.В. Иванова // Развитие научного педагогического знания: проблемы, подходы, результаты : Сб. научн. ст. аспирантов / Под ред. А.П. Тряпицыной и др. – Вып. 1. – СПб. : НИИХ СПбГУ, 2003. – 344 с.

131. Ившина, Г.В. Разработка электронных образовательных ресурсов: мониторинг качества и внедрение [Текст] / Г.В. Ившина : учебно-методическое пособие по направлению «Электронные образовательные ресурсы». Ч. 1. – Казань: КГУ, 2008. – 97 с.

132. Ильин, В.А. Математический анализ. В 2-х томах. [Текст] / В.А. Ильин, В.А. Садовничий, Бл.Х. Сендов. – М. : Изд-во МГУ. Ч.1: 2-е изд., перераб., 1985. – 662 с.; Ч.2 – 1987. – 358 с.

133. Исаева, Т.Е. Классификация профессионально-личностных компетенций вузовского преподавателя [Текст] // Педагогика. – 2006. – № 9. – С. 55-60.

134. Использование видеоконференцсвязи в дистанционном обучении. Материалы круглого стола [Текст] // Вестник связи. – 2008. – № 12. – С. 70-82.

135. История России и её соседей [Электронный ресурс] – М. : Аванта, 1999. – Электрон. опт. диск (CD-ROM).

136. История России: XX век (в 4-х частях) [Электронный ресурс] – М.: Клио Софт, 1997-2001. – Электрон. опт. диски (CD-ROM).

137. Историческая наука и историческое образование : Сб. ст. Екатеринбург [Текст] / Гл. ред. Г.Е. Корнилов. – Екатеринбург, 2000. – 395 с.

138. Кабанова-Меллер, Е.Н. Учебная деятельность и развивающее обучение [Текст] / Е.Н. Кабанова-Меллер. – М. : Знание, 1982. – 96 с.

139. Калашникова М.Б. Психологические аспекты компьютеризации обучения [Текст] / М.Б. Калашникова, Л.А. Регуш // Дидактические основы компьютерного обучения. – Л., 1989. – С. 33-44.

140. Карамзин, Н.М. [Электронный ресурс] – М. : ИДДК, 2000. – Электрон. опт. диск (CD-ROM).

141. Киприянова, Е.В. О гуманитарной сущности образования и практике педагогической деятельности в условиях внедрения новых педагогических технологий [Текст] / Е.В. Киприянова // Воспитательный потенциал исторического образования: сб. науч. ст. / ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. Ун-т». – Екатеринбург, 2008. Часть II. – С. 532-539.

142. Киселева, Т.Г. Диагностика и формирование информационной компетентности средствами учебного предмета [Электронный ресурс] / Т.Г. Киселева // Режим доступа : <http://www.openclass.ru/node/62780>. – В надзаг: Открытый класс. – загл. с экрана.

143. Кирьянова, Е.А. Историческое образование в современной российской школе: проблемы и перспективы [Текст] / Е.А. Кирьянова // Новейшая ис-

тория России в образовательном пространстве школы и вуза: традиции и новации: сб. науч. ст. / ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т», Ин-т истории и археологии УрО РАН. Екатеринбург, 2009. Часть I. – С.53-57.

144. Кларин, М.В. Инновации в мировой педагогике : обучение на основе исследования, игры и дискуссии. (Анализ зарубежного опыта) [Текст] / М.В. Кларин. – Рига, НПЦ «Эксперимент», 1998. – 180 с.

145. Кларин, М.В. Педагогическая технология в учебном процессе [Текст] / М.В. Кларин. – М. : Знание, 1989. – 80 с.

146. Климова, Т.Е. Методы корреляционного анализа в педагогике [Текст] / Т.Е. Климова. – Магнитогорск, МаГУ, 2000. – 96 с.

147. Ключевский, В.О. [Электронный ресурс] – М. : ИДДК, 1999. – Электрон. опт. диск (CD-ROM).

148. Когаловский, М.Р. Перспективные технологии информационных систем [Текст] / М.Р. Когаловский. – М.: ДМК Пресс; М: Компания АйТи, 2003. – 288 с.

149. Коджаспирова, Г.М. Педагогический словарь [Текст] / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров : Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 176 с.

150. Коджаспирова, Г.М. Технические средства обучения и методика их использования [Текст] / Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 256 с.

151. Козлов, В.Н. Математика и информатика [Текст] / В.Н. Козлов. – СПб. : Питер, 2004. – 266 с.

152. Колмогорова, Л.С. Диагностика психологической культуры школьников [Текст] / Л.С. Колмогорова. – М. : Владос-Пресс, 2002. – 360 с.

153. Колода, С.О. Компетентність викладача в галузі застосування інформаційно-комунікативних технологій : шляхи формування та вдосконалення [Текст] / С.О. Колода // Гуманізація навчально-виховного процесу. – Слов'янськ, – 2010. – Спецвипуск 5. – С. 50-56.

154. Колосова, Н.В. Использование информационных технологий на уроках истории [Текст] / Н.В. Колосова // Информатизация образования. Школа XXI века Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции. – Ярославль, 2008. – С. 80-89.

155. Коменский, Я.А. Избранные педагогические сочинения. В двух томах. Том 1 [Текст] / Я.А. Коменский. – М.: Педагогика, 1982. – 656 с.

156. Компетентность профессиональная [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=795>. – В надзаг: ФГОС ВПО. – загл. с экрана.

157. Компьютерные технологии [Электронный ресурс] // Режим доступа : [http://ru.wikipedia.org/wiki/Портал:Компьютерные\\_технологии](http://ru.wikipedia.org/wiki/Портал:Компьютерные_технологии). – В надзаг. : Википедия. – загл. с экрана.

158. Кон, И.С. Психология ранней юности [Текст] / И.С. Кон. – М. : Просвещение, 1989. – 252 с.

159. Коржуев, А.В. Научное исследование по педагогике. Теория, методология, практика [Текст] / А.В. Коржуев, В.А. Попков. – М. : Академический



Проект, 2008. – 288 с.

160. Коржуев, А.В. Общенаучные основы педагогики и педагогического поиска [Текст] / А.В. Коржуев, А.Р. Садыкова. – М. : Либроком, 2010. – 304 с.

161. Коржуев, А.В. Теория и практика высшего профессионального образования [Текст] / А.В. Коржуев, В.А. Попков. – М.: Академический Проект, 2010. – 452 с.

162. Корнилова, Т.В. Методы исследования в психологии: квазиэксперимент [Текст] : Учебное пособие / Т.В. Корнилова. – М. : Форум; Инфра-М, 1998. – 296 с.

163. Корчажкина, О.М. Обучение в условиях информатизации [Текст] / О.М. Корчажкина // Народное образование. – 2008. – № 6. – С. 169-175.

164. Краевский, В.В. Методология педагогики: Пособие для педагогов-исследователей [Текст] / В.В. Краевский. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. ун-та, 2001. – 244 с.

165. Крылова, Г.А. Критерии оценки сформированности компетентности учащихся по географии в условиях реализации модели технологии модульного обучения [Текст] / Г.А. Крылова // III Международная научно-практическая конференция «Информация и образование : границы коммуникаций». – Барнаул, 2009. – С. 35-37.

166. Кузьмина, Н.В. Актуальные проблемы профессионально-педагогической подготовки учителя [Текст] / Н.В. Кузьмина, В.И. Гинецинский // Советская педагогика. – 1982. – № 3. – С. 63-66.

167. Кузьмина, Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения [Текст] / Н.В. Кузьмина. – М. : Высшая школа, 1990. – 119 с.

168. Кузьминов, Я.И. Российское образование – 2020 : модель образования для инновационной экономики [Текст] / Я.И. Кузьминов, И.Д. Фрумин // Вопросы образования. – 2008. – № 1. – С. 37-38.

169. Куран, Е.В. Использование мультимедийных технологий на уроках истории и обществознания [Электронный ресурс] / Е.В. Куран // Режим доступа : <http://festival.1september.ru/articles/527155>. – В надзаг. : Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». – Загл. с экрана.

170. Кэмпбелл, Дж. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях [Текст] / Дж. Кэмпбелл / Пер. с англ. – М. : Прогресс, 1980. – 390 с.

171. Лавровская, О.Б. Формирование профессиональной компетентности в области информационно-коммуникационных технологий у студентов гуманитарных специальностей классических университетов (на базе специальности «История. Преподаватель») [Текст] : Дис. канд. пед. наук / О.Б. Лавровская. – Ярославль, 2006. – 227 с.

172. Лазутин, В.В. О развитии информатизации образования в рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование» и федеральных целевых программ [Текст] / В.В. Лазутин // Информатизация образования и науки, 2009. – № 4. – С. 3-10.

173. Лебедев, Л.В. Опыт использования электронного образовательного

ресурса по дисциплине «Отечественная история» [Текст] / Л.В. Лебедев // Новейшая история России в образовательном пространстве школы и вуза: традиции и новации: сб.науч.ст. / ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т», Ин-т истории и археологии УрО РАН. Екатеринбург, 2009. Часть I. – С.158-163.

174. Левашко, В.Н. Психолого-педагогическая компетентность учителя [Электронный ресурс] / В.Н. Левашко // Режим доступа : [http://pedsovet.org/component/option,com\\_mtree/task,viewlink/link\\_id,15225/Itemid,118/](http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,15225/Itemid,118/). – В надзаг. : Педсовет.ORG. – загл. с экрана.

175. Лернер, И.Я. Процесс обучения и его закономерности [Текст] / И.Я. Лернер. – М. : Знание, 1980. – 96 с.

176. Лернер, И.Я. Развивающее обучение с дидактических позиций [Текст] / И.Я. Лернер // Педагогика. – 1999. – № 2. – С. 7-11.

177. Лернер, И.Я. Содержание и методы обучения истории в V-VI классах вечерней (сменной) школы [Текст] / И.Я. Лернер. – М. : Изд-во Академии пед. наук РСФСР, 1963. – 392 с.

178. Линецкий, Б.Л. Интерактивное оборудование для образовательных учреждений [Текст] / Б.Л. Линецкий // В сб. статей «Современные педагогические технологии интернет-обучения» / Ред. колл. А.Н. Тихонов (председ.) и др. – М. : ФГУ ГНИИ ИТТ Информика. – С. 173-182.

179. Лисицына, Л.С. Теория и практика компетентностного обучения и аттестаций на основе сетевых информационных систем [Текст] / Л.С. Лисицына. – СПб : СПбГУ ИТМО, 2006. – 147 с.

180. Ломов, Б.Ф. Вопросы общей, педагогической, инженерной психологии [Текст] / Б.Ф. Ломов // Ред. сост. и авт. коммент. В.А. Барабанщиков. – М. : Педагогика, 1991. – 296 с.

181. Лукина, Т.Н. Педагогические условия формирования информационной компетентности будущих учителей информатики [Текст] : Дис. канд. пед. наук / Т.Н. Лукина. – Якутск, 2005. – 180 с.

182. Мазур, Л.Н. Математические методы в исторических исследованиях. Учеб. пособие Изд-ние 2-е дополненное [Текст] / Л.Н. Мазур. – Екатеринбург, Изд-во УралНАУКА, 1998. – 98 с.

183. Майстренко, А.В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике [Текст] / А.В. Майстренко, Н.В. Майстренко : Учебное пособие. – Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2009. – 96 с.

184. Макарова, Л.Н. Применение технических средств на уроках географии [Текст] / Л.Н. Макарова // Вопросы Интернет образования. – 2006. – № 36. – С. 28-34.

185. Маркова, А.К. Психологический анализ профессиональной компетентности учителя [Текст] / А.К. Маркова // Советская педагогика, 1990. – № 8. – С. 82-88.

186. Маркова, А.К. Психология профессионализма [Текст] / А.К. Маркова. – М.: Просвещение, 1996. – 308 с.

187. Маркова, А.К. Психология труда учителя [Текст] / А.К. Маркова. – М.: Просвещение, 1993. – 192 с.

188. Маркулис, С.Р. Модель повышения информационно-

коммуникационной компетентности педагогических работников в условиях ресурсного центра [Текст] : дис. канд. пед. наук / С.Р. Маркулис. – М., 2010. – 239 с.

189. Матвеева, Т.А. Понятийный аппарат компетентностного подхода в профессиональном образовании [Текст] // Понятийный аппарат педагогики и образования: сб. науч. тр. Вып. 5. / отв. ред. Е.В. Ткаченко, М.А. Галагузова. – М. : ВЛАДОС, 2007. – 592 с.

190. Матрос, Д.Ш. Менеджмент качества в школе на основе стандартов ГОСТ Р ИСО 9000-2001, новых информационных технологий и образовательного мониторинга [Текст] / Д.Ш. Матрос. – М. : Центр педагогического образования, 2008. – 288 с.

191. Махмутов, М.И. Организация проблемного обучения в школе [Текст] / М.И. Махмутов. – М. : Просвещение, 1977. – 240 с.

192. Махрова, Л.В. Реализация принципа преемственности в процессе формирования информационно-технологической компетентности будущего учителя математики [Текст] : Дис. канд. пед. наук / Л.В. Махрова. – Екатеринбург, 2005. – 189 с.

193. Машбиц, Е.И. Психолого-педагогические аспекты компьютеризации [Текст] / Е.И. Машбиц // Вестник высшей школы, 1986. – №4. – С. 22-29.

194. Машбиц, Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения [Текст] / Е.И. Машбиц. – М. : Педагогика, 1988. – 192 с.

195. Менчинская, Н.А. О концепции формирования умственных действий [Текст] / Н.А. Менчинская // Вопросы психологии, 1960. – № 1. – С. 157-164.

196. Митина, Л.М. Психология труда и профессионального развития учителя [Текст] / Л.М. Митина. – М. : Академия, 2004. – 320 с.

197. Морковина, Э.Ф. Развитие информационной компетентности студента в образовательном пространстве [Текст] : Дис. канд. пед. наук / Э.Ф. Морковина. – Оренбург, 2005. – 212 с.

198. Мукашева, А.А. Формирование компьютерно-информационной компетентности студентов вуза в процессе профессиональной подготовки [Текст] : Автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.А. Мукашева. – Челябинск, 2009. – 24 с.

199. Мухина, В.С. Возрастная психология [Текст] / В.С. Мухина. – М.: Академия, 2000. – 432 с.

200. Нагайченко, Н.Н. Воспитывающая среда школы как фактор формирования социальной компетентности старшеклассников [Текст] / Н.Н. Нагайченко // Ярославский педагогический вестник – Том II. – 2010. – №3. – С. 94-97.

201. Нестеров, В.В. Педагогическая компетентность [Текст] : учеб. пособие / В.В. Нестеров, А.С. Белкин ; отв. за вып. В. Ю. Банных. – Екатеринбург : Учеб. кн. , 2003. – 186 с.

202. Нефедова, А.С. Развитие информационной компетентности студентов заочных отделений педагогических вузов в процессе обучения математическому анализу [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.С. Нефедова. – Екатеринбург, 2011. – 23 с.

203. Никандров, Н.Д. Организация учебно-воспитательного процесса в педагогическом вузе [Текст] / Н.Д. Никандров. – Л. : ЛГПИ, 1984. – 92 с.

204. Никандров, Н.Д. Программированное обучение и идеи кибернетики: Анализ зарубежного опыта [Текст] / Н.Д. Никандров. – М. : Наука, 1970. – 206 с.
205. Новиков, А.М. Научно-экспериментальная работа в образовательном учреждении (деловые советы) [Текст] / А.М. Новиков. – М. : Ассоциация «Профессиональное образование», 1998. – 134 с.
206. Образцов, П.И. Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения [Текст] / П.И. Образцов. – Орел : Орловский государственный технический университет, 2000. – 145 с.
207. Овчаров, А.В. Формирование профессиональной информационно-коммуникационной компетентности учителя в системе непрерывного педагогического образования [Текст] : Дис. доктора пед. наук / А.В. Овчаров. – Барнаул, 2007. – 489 с.
208. Олькин, В.Д. Формирование информационно-профессиональной компетентности учителей в системе повышения квалификации [Текст] / В.Д. Олькин // Педагогическое образование и наука, 2009. – №1. – С.65-69.
209. Омельченко, С. В. Структурно-функциональная модель формирования компетентности студентов технического колледжа [Текст] / С. В. Омельченко // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 2007. – №6. – С. 45-48.
210. Оробинский, А.М. Информационно-педагогическая компетентность преподавателя вуза [Текст] : Дис. канд. пед. наук / А.М. Оробинский. – Ростов-на-Дону, 2001. – 172 с.
211. Осин, А.В. Открытые образовательные модульные мультимедиа системы [Текст] / А.В. Осин. – М. : Агентство «Издательский сервис», 2010. – 328 с.
212. Паламарчук, Л.Н. Формирование информационно-технологической компетентности учащихся 5-7-х классов [Текст] : Автореф. дис. канд. пед. наук / Л.Н. Паламарчук. – Челябинск, 2009. – 23 с.
213. Панина, Т.С. Уровни информационно-коммуникационной компетентности педагогических работников [Электронный ресурс] / Т.С. Панина, С.А. Дочкин, Ю.В. Клецов // Режим доступа : <http://www.krirpo.ru/etc.htm?id=744>. – В надзаг. : Кузбасский региональный институт развития профессионального образования. – загл. с экрана.
214. Панкова, Т.В. Формирование информационно-коммуникационной компетентности у студентов педагогического вуза [Текст] : Автореф. дис. канд. пед. наук / Т.В. Панкова. – Рязань, 2009. – 24 с.
215. Панюкова, С.В. Концепция реализации личностно ориентированного обучения при использовании информационных и коммуникационных технологий [Текст] / С.В. Панюкова. – М. : Изд-во ИОСО РАО, 1998. – 120 с.
216. Педагогика и психология высшей школы [Текст]. – Ростов-на-Дону : Феникс, 1998. – 544 с.
217. Педагогический энциклопедический словарь [Текст] / Гл. ред. Б.М. Бим-Бад. – М. : Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.

218. Пейперт, С. Переворот в сознании: дети, компьютеры и плодотворные идеи [Текст] / С. Пейперт. – М. : Педагогика, 1989. – 220 с.
219. Песталотти, И.Г. Педагогические сочинения [Текст] / И.Г. Песталотти. – М. : Швейсера, 1989. – 436 с.
220. Петренко, А.И. Мультимедиа [Текст] / А.И. Петренко. – М. : Бином : МИКАП ; Киев : ВНУ, 1994. – 272 с.
221. Петровская, Л.А. Компетентность в общении. Социально-психологический тренинг [Текст] / Л.А. Петровская. – М. : Изд-во МГУ, 1989. – 216 с.
222. Петровский, А.В. Проблема развития личности с позиции социальной психологии [Текст] / А.В. Петровский // Вопросы психологии, 1984. – №4. – С.15-30.
223. Петровский, А.В. Психологический словарь [Текст] / А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский. – М. : Педагогика, 1990. – 375 с.
224. Пидкасистый, П.И. Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения [Текст] / П.И. Пидкасистый, О.Б. Тыщенко // Педагогика, 2000. – № 5. – С. 7-13.
225. Пидкасистый, П.И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов [Текст] / П.И. Пидкасистый. – М. : Педагогическое общество России, 2005. – 144 с.
226. Писаренко, Е.А. Информационные технологии в экологическом образовании студентов экономических специальностей [Текст] : Автореф. дис. ...канд. пед. наук / Е.А. Писаренко. – Ставрополь, 2004. – 23 с.
227. Плеухова, Л. Структура и содержание мотивационного обеспечения обучающих программ [Текст] / Л. Плеухова // Информатика и образование, 1991. № 3. – С. 20-25.
228. Плотonenko, Ю.А. Личностно ориентированный подход в формировании информационной компетентности студентов вуза [Текст] : Дис. канд. пед. наук / Ю.А. Плотonenko. – Тюмень, 2009. – 164 с.
229. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. – 368 с.
230. Полтораk, Д.И. Методика использования средств обучения в преподавании истории [Текст] / Д.И. Полтораk. – М. : Просвещение, 1987. – 207 с.
231. Полупанова, Е.Г. Инновации в педагогическом образовании на западе [Текст] / Е.Г. Полупанова // Педагогика. 2007. – № 8. – С.121-126.
232. Поляков, А.М. Психология развития [Текст] / А.М. Поляков. – Мн. : Профiлеи, 2006. – 304 с.
233. Прокубовская, А.О. Компьютерное моделирование как средство развития самостоятельной познавательной деятельности студентов вуза [Текст]: Автореф. дисс... к. пед. наук / А.О. Прокубовская. – Екатеринбург, 2002. – 22 с.
234. Протченко, Н.А. Рекомендации педагогам при подготовке урока с использованием средств ИКТ [Электронный ресурс] / Н.А. Протченко // Режим доступа : <http://pedsovet.su/publ/26-1-0-973>. – В надзаг. : Педагогическое сообщество Екатерины Пашковой - PEDSOVET.SU. – загл. с экрана.

235. Равен, Дж. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация [Текст] / Дж. Равен. – М. : Когито-Центр, 2002. – 396 с.
236. Равен, Дж. Педагогическое тестирование. Проблемы. Заблуждения. Перспективы [Текст] / Дж. Равен // Школьные технологии, 1999. – № 1-2. – С.178-207.
237. Разумовская, Н.В. Использование мультимедийного учебника «История России: XX век» в Финансовой академии [Электронный ресурс] / Н.В. Разумовская // Режим доступа : <http://www.history.ru/content/view/1885/87>. – В надзаг. : История России. Мультимедийный учебник. – загл. с экрана.
238. Раицкая, Л.К. Информационная компетенция преподавателя иностранного языка в высшей школе : сущность, пути формирования [Текст] / Л.К. Раицкая // Лингвострановедение : методы анализа, технология обучения. Пятый межвузовский семинар по лингвострановедению : Сб. статей. В 2 ч. Ч. 1. – М. : МГИМО-Университет, 2008. – С. 142-152.
239. Реан, А.А. Психология человека от рождения до смерти [Текст] / А.А. Реан. – СПб. : ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2002. – 656 с.
240. Решетова, З.А. Психологические основы профессионального обучения [Текст] / З.А. Решетова. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1985. – 204 с.
241. Решлен, М. Измерение в психологии [Текст] / М. Решлен // Экспериментальная психология / Под ред. П. Фресса, Ж. Пиаже. Вып. III. – М. : Прогресс, 1966. – С. 195-238.
242. Роберт, И.В. Информационные технологии в науке и образовании [Текст] / И.В. Роберт, П.И. Самойленко. – М. : Просвещение, 1998. – 178 с.
243. Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования [Текст] / И.В. Роберт. – М. : Школа-Пресс, 1994. – 205 с.
244. Роганова, В.Л. Информационно-коммуникационные технологии в работе учителя истории и обществознания [Электронный ресурс] / В.Л. Роганова // Режим доступа : [http://pedsovet.org/mtree/task,viewlink/link\\_id,3543/Itemid,118](http://pedsovet.org/mtree/task,viewlink/link_id,3543/Itemid,118). – В надзаг. : ПЕД-СОВЕТ.ORG. – загл. с экрана.
245. Ромек, В.Г. Уверенность в себе : этический аспект // Журнал практического психолога [Текст] / В.Г. Ромек, 1999. – № 9. – С. 3-14.
246. Россия и мир. 10 класс. Методические рекомендации [Текст] / А.А. Данилов, Л.Г. Косулина, М.Ю. Брандт, П.А. Баранов. – М. : Просвещение, 2006. – 160 с.
247. Русина, И.П. Информационные технологии и их влияние на формы и методы обучения [Текст] / И.П. Русина // XV Международная конференция «Применение новых технологий в образовании». – Троицк, 2004. – С. 34-36.
248. Рывченко, Т.А. Психология деловых отношений [Текст] / Т.А. Рывченко, Н.В. Татаркова. – М. : МЭСИ, 2005. – 91 с.
249. Савченко, Н.В. Дидактические основы формирования современной образовательной среды по физике [Электронный ресурс] / Н.В. Савченко // Режим доступа : [http://nv-magadan.narod.ru/didakticheskie\\_osnovi.html](http://nv-magadan.narod.ru/didakticheskie_osnovi.html).
250. Сакович, Н.И. Формирование информационной компетенции студен-

тов в процессе дистанционного обучения [Текст] : Автореф. дис. ...канд.пед.наук / Н.И. Сакович. – Челябинск, 2009. – 27 с.

251. Сартакова, Е.М. Социально-личностные компетенции и условия их развития [Электронный ресурс] / Е.М. Сартакова // Режим доступа : <http://www.jurnal.org/articles/2008/ped23.html>. – В надзаг. : Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – загл. с экрана.

252. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий [Текст] / Г.К. Селевко : в 2 т. Т.1., М. : НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.

253. Селевко, Г.К. Компетентности и их классификация [Текст] / Г.К. Селевко // Народное образование. 2004. – №4. – С. 138-144.

254. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии [Текст] / Г.К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.

255. Семенов, А.Л. Информационные и коммуникационные технологии в общем образовании: Теория и практика [Текст] / А.Л. Семенов. – М. : ИНТ, 2006. – 326 с.

256. Семенов, А.Л. Роль информационных технологий в общем среднем образовании [Текст] / А.Л. Семенов. – М. : Изд-во МИПКРО, 2000. – 12 с.

257. Семенова, Л.М. Технология формирования профессионального имиджа в период поиска работы и трудоустройства [Текст] : Учебное пособие / Л.М. Семенова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – 228 с.

258. Сергеев, А.Н. Использование Wiki в образовательных проектах, ориентированных на личностное развитие студентов и школьников [Электронный ресурс] / А.Н. Сергеев // Режим доступа : [http://www.relarn.ru/conf/conf2007/section5/5\\_39.html](http://www.relarn.ru/conf/conf2007/section5/5_39.html). – В надзаг. : Четырнадцатая конференция представителей региональных научно-образовательных сетей «Relarn-2007». – загл. с экрана.

259. Сергеева, Л.В. Формирование информационно-технологической компетентности учащихся гимназии [Текст] : Дис. канд. пед. наук / Л.В. Сергеева. – Самара, 2005. – 191 с.

260. Сериков, В.В. Личностно-ориентированное образование [Текст] / В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – №4. – С. 19.

261. Сериков, В.В. Личностно-ориентированное образование: опыт методологической рефлексии [Текст] / В.В. Сериков // Целостный учебно-воспитательный процесс: исследование продолжается. – Волгоград: Перемена, 2001. – Выпуск 5. – 174 с.

262. Сидорова, Е.В. Развитие информационной компетентности учителя как условие эффективного решения профессиональных задач [Текст] : Автореф. дис. канд. пед. наук / Е.В. Сидорова. – Санкт-Петербург, 2006. – 24 с.

263. Силина, Л.И. Лабораторная работа при изучении нового материала [Текст] / Л.И. Силина // Физика в школе, 1998. – №3. – С. 22-28.

264. Сладков, С.А. Формирование информационной компетентности как фактора успешности старшеклассников в профильном обучении [Текст] : Автореф. дис. канд. пед. наук / С.А. Сладков. – Москва, 2008. – 25 с.

265. Смирнов, А.В. Технические средства в обучении и воспитании детей [Текст] / А.В. Смирнов. – М. : Издательский центр «Академия», 2005. – 208 с.

266. Солдаткин, В.И. Основы открытого образования [Текст] / В.И. Солдаткин. Т.1. – М. : НИИЦ РАО, 2002. – 676 с.
267. Соловьев, С.М. [Электронный ресурс] – М. : ИДДК, 2001. – Электрон. опт. диск (CD-ROM).
268. Соломатова, В.В. Электронный учебник по дисциплине «Использование информационных технологий в социальной сфере» [Электронный ресурс] / В.В. Соломатова. – Тула : Изд-во ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2005 // Режим доступа : <http://www.tspu.tula.ru/res/informat/Uchebnik/index.htm>. – загл. с экрана.
269. Стариченко, Б.Е. Информационные технологии в обработке и представлении данных педагогических исследований [Текст] / Б.Е. Стариченко. – Екатеринбург, 2009. – 119 с.
270. Стариченко, Б.Е. Новые информационные технологии в работе учителя [Электронный ресурс] : Учебный курс для педагогов / Б.Е. Стариченко. – Екатеринбург, 2000.
271. Стариченко, Б.Е. Оптимизация школьного образовательного процесса средствами информационных технологий [Текст] : Автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Б.Е. Стариченко. – Екатеринбург, 1999. – 39 с.
272. Стариченко, Е.Б. Использование свободного программного обеспечения в учебном процессе вуза [Электронный ресурс] / Е.Б. Стариченко // Режим доступа : <http://ito.edu.ru/2007/Moscow/VII/VII-0-7131.html>. – В надзаг: ИТО-2007. – Загл. с экрана.
273. Стариченко, Е.Б. Электронные лабораторные работы, как современное средство обучения [Электронный ресурс] / Е.Б. Стариченко // Режим доступа : <http://ito.edu.ru/2008/Moscow/I/I-0-8043.html>. – В надзаг: ИТО-2008. – Загл. с экрана.
274. Степанищев, А.Т. Методика преподавания и изучения истории [Текст] / А.Т. Степанищев. – М. : ВЛАДОС, 2002. – 208 с.
275. Степанищев, А.Т. Методический справочник учителя истории [Текст] / А.Т. Степанищев. – М. : ВЛАДОС, 2000. – 320 с.
276. Стрикелева, Л.В. Педагогические основы повышения эффективности учебного процесса в вузе с помощью применения АОС [Текст] : Автореф. дис. ...канд.пед.наук / Л.В. Стрикелева. – Минск: Изд-во БГУ, 1984. – 20с.
277. Студеникин, М.Т. Методика преподавания истории в школе [Текст] / М.Т. Студеникин. – М. : ВЛАДОС, 2004. – 240 с.
278. Студеникин, М.Т. Современные технологии преподавания истории в школе [Текст] / М.Т. Студеникин. – М. : ВЛАДОС, 2007. – 80 с.
279. Сысоев, П.В. Развитие информационной компетенции специалистов в области обучения иностранному языку [Электронный ресурс] / П.В. Сысоев, М.Н. Евстигнеев // Режим доступа : <http://www.lib.tsu.ru/mminfo/021044960/04/image/04-096.pdf>. – загл. с экрана.
280. Талызина, Н.Ф. Пути разработки профиля специалиста [Текст] / Н.Ф. Талызина, Н.Т. Печенюк, Л.Б. Хихловский. – Саратов : Изд-во Саратовского университета, 1987. – 173 с.
281. Татур, Ю.Г. Компетентностный подход в описании результатов и



проектировании стандартов высшего профессионального образования : Материалы ко второму заседанию методологического семинара. Авторская версия [Текст] / Ю.Г. Татур. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 17 с.

282. Татур, Ю.Г. Образовательный процесс в вузе [Текст] / Ю.Г. Татур. – М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 262 с.

283. Темербекова, А.А. Информационная компетентность личности учителя как социально-педагогическая проблема, монография [Текст] / А.А. Темербекова, В.В. Бондарь. – М. : Изд-во МГУ, 2008. – 191 с.

284. Теория и методика обучения истории : Словарь-справочник [Текст] / Э.В. Вагина, Л.К. Ермолаева, О.Н. Журавлёва и др.; Под ред. В.В. Барабанова и Н.Н. Лазуковой. – М. : Высш. шк., 2007. – 352 с.

285. Тихомиров, О.К. Основные психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения [Текст] / О.К. Тихомиров // Вопросы психологии, 1986. – №5. – С. 67-69.

286. Тихомиров, О.К. ЭВМ и новые проблемы психологии [Текст] : Учеб. пособие для слушателей ФПК / О.К. Тихомиров, Л.Н. Бабанин. – М. : Изд-во МГУ, 1986. – 204 с.

287. Тихомиров, С.Е. Значение лабораторных работ для формирования знаний, умений, навыков [Электронный ресурс] / С.Е. Тихомиров // Режим доступа : <http://fiz.1september.ru/article.php?ID=200801714>. – В надзаг. : Первое сентября, 2008. – № 17. – загл. с экрана.

288. Тихонов, А.Н. Технологии дистанционного обучения в России [Текст] / А.Н. Тихонов, А.Д. Иванников // Высшее образование в России, 1994. – № 3. – С. 3-10.

289. Толковый словарь русского языка [Текст] : В 4 т., т.2 / Под ред. Д.Н. Ушакова. – М. : Просвещение, 2000. – 635 с.

290. Тоффлер, Э. Третья волна [Текст] / Э. Тоффлер. – М. : Издательство «АСТ», 1999. – 776 с.

291. Трайнев, В.А. Системы и методы стратегии повышения качества педагогического образования. Обобщение и практика [Текст] / В.А. Трайнев, И.В. Трайнев. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2006. – 294 с.

292. Тришина, С.В. Информационная компетентность как педагогическая категория [Электронный ресурс] / С.В. Тришина // Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-11.htm>. – В надзаг. : Интернет-журнал «Эйдос». – загл. с экрана.

293. Троекашин, А.Л. Использование ГИС «Численность сельского населения Курганской области» в процессе обучения географии в средней школе [Текст] / А.Л. Троекашин // География, 1998. – № 7. – С. 4-6.

294. Троян, Г.М. Универсальные информационные и телекоммуникационные технологии в дистанционном образовании [Текст] / Г.М. Троян. – М.: Просвещение, 2002. – 153 с.

295. Устинова, Т.Б. Кейс-технологии как условие активизации самостоятельной работы студентов колледжа [Электронный ресурс] / Т.Б. Устинова // Режим доступа : <http://festival.1september.ru/articles/512028>. – В надзаг. : Фести-

валь педагогических идей «Открытый урок». – загл. с экрана.

296. Фридланд, А.Я. Информатика и компьютерные технологии: Основные термины [Текст] : Толковый словарь. 3-е изд., испр. и доп. / А.Я. Фридланд, Л.С. Ханамирова, И.А. Фридланд. – М. : ООО «Издательство Астрель», 2003. – 272 с.

297. Хайновская, Т.А. Профессионально-коммуникативная компетентность студентов педагогического вуза [Текст] / Т.А. Хайновская // Педагогическое образование и наука, 2009. – № 1. – С. 73-76.

298. Харламов, И.Ф. Педагогика [Текст] / И.Ф. Харламов. – М. : Гардарики, 1999. – 520 с.

299. Хасаншина, Н.З. Геоинформационные технологии как средство интеграции знаний по информатике и географии [Электронный ресурс] / Н.З. Хасаншина // Режим доступа : [http://www.ict.edu.ru/vconf/index.php?a=vconf&c=getForm&r=thesisDesc&d=light&id\\_sec=40&id\\_thesis=944](http://www.ict.edu.ru/vconf/index.php?a=vconf&c=getForm&r=thesisDesc&d=light&id_sec=40&id_thesis=944). – В надзаг: XII международная конференция-выставка «Информационные технологии в образовании» («ИТО-2002»). – загл. с экрана.

300. Хеннер, Е.К. Формирование ИКТ-компетентности учащихся и преподавателей в системе непрерывного образования [Текст] / Е.К. Хеннер. – М. : БИНОМ. Лаборатория базовых знаний, 2008. – 188 с.

301. Холодная, М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования [Текст] / М.А. Холодная. – Томск: Изд-во Томск. ун-та; М. : Изд-во «Барс», 1997. – 392 с.

302. Хомски, Н. Аспекты теории синтаксиса: Пер. с англ. [Текст] / Н. Хомский. – М. : Изд-во МГУ, 1972. – 259 с.

303. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты [Электронный ресурс] / А.В. Хуторской // Режим доступа : <http://eidos.ru/journal/2002/0423.htm>. – В надзаг. : Интернет-журнал «Эйдос». – загл. с экрана.

304. Хуторской, А.В. Педагогическая инноватика [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.В. Хуторской. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.

305. Хуторской, А.В. Современная дидактика [Текст] : Учебное пособие. 2-е издание, переработанное / А.В. Хуторской. – М. : Высшая школа, 2007. – 639 с.

306. Цветкова, М.С. Информационная активность педагогов : методическое пособие / М.С. Цветкова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 352 с.

307. Шадриков, В.Д. Профессиональные способности [Текст] / В.Д. Шадриков. – М. : Университетская книга, 2010. – 320 с.

308. Шадриков, В.Д. Психология деятельности и способности человека [Текст] / В.Д. Шадриков. – М. : Логос, 1996. – 320 с.

309. Шамова, Т.И. Современные средства оценивания результатов обучения в школе [Текст] / Т.И. Шамова, А.Н. Худин и др. – М. : Педагогическое общество России, 2007. – 192 с.

310. Шапошников, К.В. Контекстный подход в процессе формирования профессиональной компетентности [Текст] : Автореф. дис. ...канд. пед. наук / К.В. Шапошников. – Йошкар-Ола, 2006. – 26 с.
311. Шахматова, О.Н. Личностно ориентированные технологии профессионального развития педагогов профессиональной школы [Текст] О.Н. Шахматова : Дис. ... канд. пед. наук. – Екатеринбург, 2000. – 187 с.
312. Швецова, О.И. Методические рекомендации проведения предметных уроков с компьютерной поддержкой в начальных классах [Электронный ресурс] / О.И. Швецова // Режим доступа : <http://www.churap.ru/NPK/Shvesova.htm>. – загл. с экрана.
313. Шель, Н.В. Формирование информационных умений учащихся на уроках физики как средство повышения их компетентности [Текст] : Автореф. дис. канд. пед. наук / Н.В. Шель. – Санкт-Петербург, 2007. – 16 с.
314. Шепель, В.М. Человековедческая компетентность менеджера: управленческая антропология [Текст] / В.М. Шепель. – М. : Народное образование, 1999. – 432 с.
315. Шипулина, Л.А. Формирование профессионализма будущих экономистов средствами новых информационных технологий [Текст] : Дис. канд. пед. наук / Л.А. Шипулина. – Ставрополь, 2004. – 134 с.
316. Шоган, В.В. Методика преподавания истории в школе [Текст] / В.В. Шоган. – М. : Феникс, 2007. – 480 с.
317. Шпарута, Н.В. Формирование профессионального сообщества инновационных школ в условиях информатизации [Текст] / Н.В. Шпарута // Информатизация образования. Школа XXI века. Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции. – Ярославль, 2008. – 173с.
318. Шуршикова, А.В. Использование мультимедийных технологий в преподавании предметов гуманитарного цикла [Текст] / А.В. Шуршикова // Новейшая история России в образовательном пространстве школы и вуза: традиции и новации: сб.науч.ст. / ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т», Ин-т истории и археологии УрО РАН. Екатеринбург, 2009. Часть I. – С.238-242.
319. Щукин, А.Н. Лингводидактический энциклопедический словарь : более 2000 единиц [Текст] / А.Н. Щукин. – М. : Астрель, 2007. – 746 с.
320. Эрдниев, П.М. Укрупнение дидактических единиц в обучении математике [Текст] / П.М. Эрдниев, Б.П. Эрдниев. – М.: Просвещение, 1986. – 257 с.
321. Эрмитаж. Искусство Западной Европы. – М. : Интерсофт, 1996. – Электрон. опт. диск (CD-ROM).
322. Якиманская, И.С. Основы личностно ориентированного образования [Текст] / И.С. Якиманская. – М. : Бином. Лаборатория знаний, 2011. – 224 с.
323. Якиманская, И.С. Педагогическая психология. Основные проблемы [Текст] / И.С. Якиманская. – М. : МПСИ, МОДЭК, 2008. – 648 с.
324. Яковлев, А.И. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Текст] / А.И. Яковлев // Информационное общество, 2001. – вып. 2. – С. 32-37.
325. Blankertz, H. Theorien und Modelle der Didaktik [Text] / H. Blankertz. – München., 2000. – 228 s.

326. Pietraß, M. «Leeres Wissen» durch E-Learning? Didaktische Aspekte der virtuellen Lernwelten in anthropologisch-medienanalytischer Perspektive [Text] / M. Pietraß // Zeitschrift für Pädagogik, 2005. – H. 1. – S. 71-80.
327. Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Berufskraftfahrer // Berufskraftfahrer. BIBB, 2000.
328. Terhart, E. Über Traditionen und Innovationen oder : Wie geht es weiter mit der Allgemeinen Didaktik? [Text] / E. Terhart // Zeitschrift für Pädagogik, 2005. – H. 1. – S. 1-13.
329. Terhart, E. Standards für die Lehrerbildung – ein Kommentar [Text] / E. Terhart // Zeitschrift für Pädagogik, 2005. – H. 1. – S. 275-279.
330. Schreiber, W. Ein Kompetenz-Strukturmodell historischen Denkens [Text] / W. Schreiber // Zeitschrift für Pädagogik, 2008. – H. 2. – S. 198-212.
331. White, R.W. Motivation reconsidered : The concept of competence [Text] / R.W. White // Psychological review, 1959. – Vol. 66. – №. 5. – P. 297-333.

## **Источники**

332. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности «050401 История». – М., 2005. – 21 с.
333. Закон Российской Федерации «Об образовании». – Екатеринбург : Издательский дом «Кедр», 2011. – 80 с.
334. Концепция государственной информационной политики Российской Федерации [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://nbuv.gov.ua/law/98rugip.html>.
335. Концепция информатизации образования // Информатика и образование. – 1990. № 1. – С.3-24.
336. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2006-2010 годы. – М. : ТЦ «Сфера», 2006. – 32 с.
337. Концепция-2020 : развитие образования // Учительская газета. №25 (10210) от 17.06.2008.
338. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://www.fcpro.ru>. – В надзаг. : Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы – загл. с экрана.
339. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://минобрнауки.рф/документы/4952>. – В надзаг. : Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-Р, Утверждающее концепцию Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы – загл. с экрана.
340. Краковский, А.П. О подростках. Содержание возрастного, полового и типологического в личности младшего и старшего подростка [Текст] / А.П. Краковский. – М., 1970. – 228 с.
341. О преподавании учебного предмета «Информатика и ИКТ» и информационных технологий в рамках других предметов в условиях введения

федерального компонента государственного стандарта общего образования [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://www.ed.gov.ru/d/ob-edu/noc/rub/standart/mp/06.doc>. – В надзаг. : Документы и материалы деятельности Федерального агентства по образованию за период 2004-2010 гг. – загл. с экрана.

342. Примерная программа среднего (полного) общего образования по дисциплине «Информатика и ИКТ» [Электронный ресурс] // Режим доступа : [http://templani.narod.ru/prim\\_prog\\_ikt\\_osn.html](http://templani.narod.ru/prim_prog_ikt_osn.html). – В надзаг. : Тематическое планирование по информатике и ИКТ. – загл. с экрана.

343. Проекты ФГОС высшего профессионального образования [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://mon.gov.ru/pro/fgos/vpo>. – В надзаг. : Министерство образования и науки Российской Федерации. – загл. с экрана.

344. Рабочая учебная программа по дисциплине «Использование информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе» // Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2006. – 14 с.

345. Рабочая учебная программа по дисциплине «Компьютерные технологии в обучении и воспитании» // УрГПУ. Екатеринбург, 2012. – 12 с.

346. Рабочая учебная программа по дисциплине «Математика и информатика» // Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2007. – 13 с.

347. Рабочая учебная программа по дисциплине «Новые информационные технологии в обучении истории» // УрГПУ. Екатеринбург, 2012. – 12 с.

348. Рабочая учебная программа по дисциплине «Основы методики разработки электронных учебных материалов» // Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2006. – 13 с.

349. Рабочая учебная программа по дисциплине «Современные средства оценивания результатов обучения» // УрГПУ. Екатеринбург, 2011. – 20 с.

350. Рабочая учебная программа по дисциплине «Теория и методика обучения истории» // Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2009. – 35 с.

351. Реализация основных направлений информатизации образования и приоритеты развития (2009-2010 гг.) // Информатизация образования и науки, 2009. – № 1. – С. 3-12.

352. Совет Европы: Симпозиум по теме «Ключевые компетенции для Европы»: Док. DECS / SC / Sec (96) 43. Берн, 1996.

353. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://base.garant.ru/6149681>. – В надзаг. : Приказ Минобрнауки РФ от 9 марта 2004 г. N 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями и дополнениями) – загл. с экрана.

354. Федеральный государственный образовательный стандарт Высшего профессионального образования по направлению подготовки «050100 – Педагогическое образование» (квалификация (степень) «бакалавр»). – М., 2009. – 13 с.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### Приложение 1

#### **Список сокращений**

ИК – информационная компетентность.

ИТО – информационные технологии образования.

К1 – компетенции в области использования стандартных средств обработки информации.

К2 – компетенции в сфере организации учебно-воспитательной работы с помощью компьютерных технологий в предметной области «История».

К3 – терминологическая компетенция.

КТ – компьютерные технологии.

НИТ – новые информационные технологии.

ПК – персональный компьютер.

ППО – прикладное программное обеспечение.

ПО – программное обеспечение.

УСИК – уровень сформированности информационной компетентности.

ЭВМ – электронно-вычислительная машина.

**Компетентности, востребованные в современном обществе**

(по Дж. Равену) [235, с. 281-296]

- тенденция контролировать свою деятельность;
- тенденция к более ясному пониманию ценностей и установок по отношению к конкретной цели;
- вовлечение эмоций в процесс деятельности;
- самоконтроль;
- готовность и способность обучаться самостоятельно;
- уверенность в себе;
- адаптивность: отсутствие чувства беспомощности;
- склонность к размышлениям о будущем: привычка к абстрагированию;
- поиск и использование обратной связи;
- внимание к проблемам, связанным с достижением поставленных целей;
- готовность решать сложные вопросы;
- самостоятельность мышления, оригинальность;
- критическое мышление;
- готовность полагаться на субъективные оценки и идти на умеренный риск;
- исследование окружающей среды для выявления её возможностей и ресурсов (как материальных, так и человеческих);
- отсутствие фатализма;
- готовность использовать новые идеи и инновации для достижения цели;
- готовность работать над чем-либо спорным и вызывающим беспокойство;
- знание того, как использовать инновации;
- уверенность в благожелательном отношении общества к инновациям;
- доверие;
- установка на взаимный выигрыш и широта перспектив;
- использование ресурсов;
- персональная ответственность;
- отношение к правилам как указателям желательных способов поведения;
- настойчивость;
- способность принимать решения;
- готовность разрешать другим людям принимать самостоятельные решения;
- способность к совместной работе ради достижения цели;
- способность слушать других людей и принимать во внимание то, что они говорят;
- стремление к субъектной оценке личностного потенциала сотрудников;
- способность побуждать других людей работать сообща ради достижения поставленной цели;
- способность разрешать конфликты и смягчать разногласия;
- понимание плюралистической политики;
- готовность заниматься организационным и общественным планированием;
- способность эффективно работать в качестве подчинённого;
- терпимость по отношению к различным стилям жизни окружающих.

Приложение 3

**Дисциплины информационно-технологической направленности и дисциплины, содержащие разделы информационно-технологической направленности специальности «050401 – История»**

<b>Шифр дисциплины по ГОС ВПО</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Трудоёмкость, в т.ч. аудит.</b>	<b>Распределение по семестрам</b>	<b>Ожидаемые результаты обучения: знания, умения, компетенции</b>
<b>Дисциплины федерального компонента</b>				



ЕН. Ф.00	Математика и информатика	114/58	2,3	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><i>общекультурных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОК-12);</li> <li>– владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);</li> </ul> <p><i>профессиональных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности (ПК-7).</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и способы получения, хранения и переработки информации;</li> <li>– структуру локальных и глобальных компьютерных сетей;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками в области информатики, применения специальных и прикладных программных средств, работы в компьютерных сетях.</li> </ul>
ЕН. Ф.03	Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе	72/36	4	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><i>общекультурных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);</li> <li>– способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);</li> <li>– способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасность и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информацион-</li> </ul>

				<p>ной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12).</p> <p><i>общепрофессиональных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способен к подготовке и редактированию текстов профессионального содержания (ОПК-6).</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать современные информационно-коммуникационные технологии для подготовки мультимедийных компонентов для создания ЭУМ: статической графики; динамической графики; текстовых компонентов; звуковых фрагментов;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с программными средствами для подготовки ЭУМ и ЭУМК по своей учебной дисциплине в веб-редакторе Microsoft FrontPage.</li> </ul>
ОПД. Ф.04	Теория и методика обучения истории		5,6,7,8	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><i>общекультурных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способен к восприятию, анализу и обобщению полученной информации (ОК-1);</li> <li>– готов использовать основные методы, способы и средства получения и переработки информации в данной предметной области (ОК-8);</li> </ul> <p><i>профессиональных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности (ПК-7).</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наглядные методы обучения истории;</li> <li>– основные термины по дисциплине;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять выбор оптимальных форм, методов и средств обучения;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими методами обучения;</li> </ul>
ОПД. Ф.08	Современные средства оце-	72/36	7	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p>

	нивания результатов обучения			<p><i>общекультурных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способен к восприятию, анализу и обобщению полученной информации (ОК-1);</li> <li>– готов использовать основные методы, способы и средства получения и переработки информации в данной предметной области (ОК-8);</li> <li>– готов работать с компьютером как средством управления информацией и способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-8, 9).</li> </ul> <p><i>профессиональных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готов применять современные методики и технологии, включая информационные, для обеспечения качественного оценивания результатов обучения (ПК-2);</li> <li>– способен применять современные методы диагностирования учебных достижений обучающихся (ПК-3);</li> <li>– способен использовать возможности образовательной среды, включая информационные, для обеспечения качества контрольно-оценочного процесса (ПК-4).</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности тестовых технологий, виды и типы тестов, формы предтестовых заданий;</li> <li>– процедуру проведения тестирования;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить тестирование и анализировать полученные данные в рамках классической и современной теории создания тестов;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с компьютерными пакетами программ по обработке результатов тестирования.</li> </ul>
<b>Дисциплины национально-регионального (вузовского) компонента</b>				
ЕН. Р.01	Основы методики разработки электронных учебных материалов	80/40	7	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><i>общекультурных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);</li> <li>– владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией; работать с информацией в гло-</li> </ul>

				<p>бальных компьютерных сетях (ОК-13);</p> <p><i>профессиональных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности (ПК-7).</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и способы структурирования учебного материала и организации навигации в ЭУМ;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать основные требования подготовки содержательного наполнения (контента) по своей учебной дисциплине для открытых систем учебного назначения;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками в области использования ЭУМ в профессиональной деятельности учителя.</li> </ul>
ОПД. Р.01	Новые информационные технологии в обучении истории	48/24	8	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><i>общекультурных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовность работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);</li> <li>– способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);</li> </ul> <p><i>профессиональных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2).</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы обработки и подготовки различных видов информации при работе со специализированным программным обеспечением по истории;</li> <li>– основные термины по дисциплине;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать информационные ресурсы</li> </ul>

				<p>сети Интернет в обучении истории;  <i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками в области использования новых информационных технологий учителем истории.</li> </ul>
<b>Дисциплины по выбору студента</b>				
ФТД	Компьютерные технологии в обучении и воспитании	28/14	6	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><i>общекультурных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);</li> </ul> <p><i>профессиональных:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4).</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и способы обработки и подготовки различных видов информации при работе с программным обеспечением, направленным на организацию учебной и воспитательной деятельности учителя истории;</li> <li>– основные термины по дисциплине;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать информационные ресурсы сети Интернет в обучении и воспитании;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками в области использования современных аудиовизуальных средств обучения учителем истории.</li> </ul>

## Приложение 4

### Содержательные модули методики формирования информационной компетентности студентов-историков

Задачи модуля	Содержание модуля	Организационные и методические условия реализации модуля	Виды деятельности студентов	Ожидаемые результаты
<i>Модуль «Компетенция в области владения стандартными средствами обработки информации»</i>				
Познакомить студентов с тенденциями развития информационных технологий, программными пакетами для обработки текстовой, числовой, графической информации	Алгоритмы и языки программирования, стандартное программное обеспечение профессиональной деятельности	<p>Формирование модуля происходит при изучении дисциплин «Математика и информатика» и «Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе». Изучение курсов предполагает наличие базовых знаний и навыков работы с компьютером, регламентированных БУП школ (представления о функционировании ПК, аппаратной и программной части компьютера, системном и стандартном ПО и др.).</p> <p>Теоретическая часть каждого курса рассматривается на лекционных занятиях; обучение умениям работы с ПК происходит на практических и лабораторных занятиях в компьютерных аудиториях.</p> <p>Студентами осваиваются такие программные продукты, как: Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Access, Internet Explorer.</p> <p>Для освоения программных продуктов разработаны памятки с инструкциями по работе с конкретным ПО. В памятках предлагаются задания для закрепления навыков работы с изучаемой программой.</p>	<p>Основным видом текущей деятельности студентов является самостоятельная аудиторная работа под руководством преподавателя, осуществляемая в компьютерных аудиториях. На ПК должно быть заранее установлено изучаемое ПО.</p> <p>Текущая и итоговая работа студентов, как правило, является индивидуальной.</p> <p>Предполагается, что студентами также осуществляется самостоятельная работа с изучаемым программным обеспечением.</p>	<p>В результате освоения модуля у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <p>общекультурные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);</li> <li>- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОК-12);</li> <li>- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);</li> </ul> <p>профессиональные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность к подготовке и редактированию текстов профессионального содержания (ОПК-6);</li> <li>- готовность внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной дея-</li> </ul>

				<p>тельности (ПК-7).</p> <p>В результате изучения модуля студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и способы получения, хранения и переработки информации;</li> <li>- структуру локальных и глобальных компьютерных сетей;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками в области информатики, применения специальных и прикладных программных средств, работы в компьютерных сетях.</li> </ul>
--	--	--	--	---

*Модуль «Компетенция в сфере организации учебной работы с помощью КТ в предметной области»*

<p>Определить место компьютерных технологий в профессиональной деятельности историка-специалиста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль информационных технологий в активизации познавательной деятельности учащихся;</li> <li>• Значение КТ в реализации системы оценки, контроля и мониторинга учебных достижений учащихся;</li> <li>• Методические аспекты новых информационных технологий в школе.</li> </ul>	<p>Формирование модуля происходит при изучении дисциплин «Компьютерные технологии в обучении и воспитании», «Новые информационные технологии в обучении истории» и «Основы методики разработки электронных учебных материалов». Изучение курсов предполагает наличие знаний и навыков, полученных при изучении курсов «Математика и информатика» и «Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе».</p> <p>Теоретическая часть каждого курса рассматривается на лекционных занятиях; формирование навыков работы с ПК происходит на практических и лабораторных занятиях в компьютерных аудиториях.</p> <p align="center">Студентами осваива-</p>	<p>Основным видом текущей деятельности студентов является аудиторная работа под руководством преподавателя, осуществляемая в компьютерных аудиториях.</p> <p>Основной задачей студентов является не столько выполнение алгоритмов, предложенных преподавателем, сколько построение собственной траектории в решении учебных задач.</p> <p>Кроме индивидуальной деятельности предусмотрена и групповая работа, например, при создании учебных фильмов, подготовке студенческой газеты и др.</p>	<p>Процесс освоения модуля направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>общекультурных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);</li> </ul> <p>профессиональных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);</li> <li>- готовность внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности (ПК-7).</li> </ul> <p>В результате освоения модуля студент должен:</p> <p>знать:</p>
--	---	---	--	--

		<p>ются следующие программные продукты: Windows Movie Maker, Adobe Photoshop, Corel DRAW, Google Sketch UP.</p> <p>Для освоения программных продуктов разработаны памятки с инструкциями по работе с конкретным ПО и заданиями, позволяющими закрепить приобретённые навыки и способы деятельности.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы обработки и подготовки различных видов информации при работе со специализированным программным обеспечением по истории;</li> <li>уметь:</li> <li>- использовать информационные ресурсы сети Интернет в обучении истории;</li> <li>владеть:</li> <li>- навыками в области использования новых информационных технологий учителем истории.</li> </ul>
--	--	---	--	---

### *Модуль «Терминологическая компетенция»*

<p>Научить использовать термины информационно-технологической направленности в профессиональной деятельности</p>	<p>Термины информационно-технологической направленности</p>	<p>Формирование модуля происходит при изучении всех дисциплин информационно-технологической направленности, а также дисциплин, содержащих разделы информационно-технологической направленности.</p> <p>Для поддержки учебного процесса по компьютерным технологиям нами разработан «Словарь информационных технологий», который раздаётся в начале обучения студентам исторического факультета. Студенты обращаются к словарю, когда возникает проблема в понимании конкретного термина.</p> <p>Для проверки правильного понимания терминов нами разработаны контрольные работы. В этих работах студентам предлагается: вычленив из текста термины информационно-технологической направленности; дать определения этим терминам.</p>	<p>Потребность в определении терминов возникает как при аудиторной, так и внеаудиторной деятельности при работе с программным обеспечением, нормативной и учебной литературой, специализированными ресурсами сети Интернет и т.д.</p> <p>Итоговая деятельность при выполнении контрольных работ является аудиторной и проходит под руководством и контролем преподавателя.</p> <p>Предполагается, что студентами также осуществляется самостоятельная работа с изучаемым ПО.</p>	<p>Процесс освоения модуля направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>общекультурных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность к восприятию, анализу и обобщению полученной информации (ОК-1);</li> <li>- готовность использовать основные методы, способы и средства получения и переработки информации в предметной области (ОК-8);</li> </ul> <p>профессиональных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности (ПК-7).</li> </ul> <p>В результате освоения модуля студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины информационно-технологической направленности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять термины информационно-технологической направленности исходя из содержательных и функциональных компонент;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с электронными словарями.</li> </ul>
--	---	--	--	--



# ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ЧАСТЬ 1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА .....	7
Глава 1. Теоретические подходы к определению сущности и структуры информационной компетентности студентов педагогического вуза .....	7
Глава 2. Психолого-педагогический аспект формирования информационной компетентности студентов.....	21
Глава 3. Нормативно-правовые основы современных требований к информационной компетентности выпускника педагогического высшего учебного заведения.....	33
ЧАСТЬ 2. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА.....	51
Глава 1. Компьютерные технологии как средство формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза .....	51
Глава 2. Достижения современной педагогической науки и образовательной практики по использованию НИТ в процессе обучения .....	64
Глава 3. Структурно-функциональная модель формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза .....	79
ЧАСТЬ 3. МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ СФОРМИРОВАННОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА.....	91
Глава 1. Методика формирования информационной компетентности студентов педагогического вуза.....	91
Глава 2. Основные показатели сформированности информационной компетентности студентов .....	108
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	121
БИБЛИОГРАФИЯ .....	125
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	150

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

*Олег Николаевич Грибан*

**ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ  
СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА**

монография

Компьютерная верстка О.Н. Грибан

Подписано в печать 25.11.2015. Формат 60х84/16  
Бумага для множительных аппаратов. Усл. печ. л. 9,0 п.л.  
Тираж 500 экз. Заказ \_\_\_\_.

Уральский государственный педагогический университет.

620017 Екатеринбург, пр. Космонавтов, 26.